Sveiki sulaukę vienuoliktųjų „Kompiuterijos“ metų!

# Kompiuterija

„Lietuvos ryto“ žurnalas
www.kompiuterija.lt
2007 m. gruodis
Nr. 124
Kaina 4,50 Lt
12

## Daugiau nei klavišų rinkiniai

## Mažas – nebūtinai silpnas

## Ką daryti 2008-aisiais?

# Kompiuterija

# Kompiuterija

2007 m. gruodis
Nr. 124
12

„Lietuvos ryto“ žurnalas
www.kompiuterija.lt
ISSN 1392-3498


# Šiame numeryje:


BRONISLOVAS BURGIS
Apsišluokime! 4

RIMAS ABROMAVIČIUS
Ieškome naujo *Sony Ericsson* „candybar“ 6

RŪTA MAKŪNAITĖ
Daugiau nei klavišų rinkiniai 9

AUDRIUS JONAITIS
Bankai internete: *iBank* 12
*Bankas internetu+* 13

ARTŪRAS VEDRICKAS
Ką daryti 2008-aisiais? 15

Duomenų saugojimas internete. II dalis. Siuntimo paslaugos 16

ELVINAS PILIPONIS
Mažas – nebūtinai silpnas 17

ARTŪRAS VEDRICKAS
Lietuviški interneto šaltiniai kino gerbėjams 19

RŪTA MAKŪNAITĖ
Kompiuterijos (ir ne tik...) įdomybės 20

AUDRIUS JONAITIS
Interviu su konkurso dalyviu 22

GERŪTA SPRINDYTĖ
3D virtualios realybės jėga ir žavesys 23

RENATA DANIELIENĖ
HTML puslapių aprašo dalies (HEAD) elementai 24

RŪTA MAKŪNAITĖ
Patiekalų receptai internete 26

RENATA DANIELIENĖ
Dokumentų redagavimas tiesioginės kreipties režimu 27

WWW.EMOKYKLA.LT
Lietuvos mokykloms – naujos kompiuterinės mokomosios programos 30

RŪTA MAKŪNAITĖ
Dėmesio vertos programos 31

GEDIMINAS ŠTIKONAS
*Facebook.com* – aukso gysla ar aukso burbulas? 34

ELVINAS PILIPONIS
*Intel* pranašauja rastrinių sistemų eros pabaigą 36

LINA ZAJANČKAUSKIENĖ
Kaip mąsto „Bebras“? 37

GEDIMINAS ŠTIKONAS
Mūsų interneteka 38

MANTAS MASEVIČIUS
Kalėdos su *Photoshop* 39

ELVINAS PILIPONIS
Asmeninė namų tarnybinė stotis ir serverio sistema 40

ELVINAS PILIPONIS, GEDIMINAS ŠTIKONAS
„Kompiuterija“ atsako į klausimus 42

GEDIMINAS ŠTIKONAS
Ką manote apie populiarųjį *World of Warcraft* žaidimą? 44

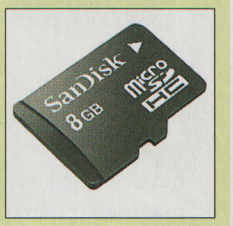

## 6 Ieškome naujo *Sony Ericsson* „candybar“

RIMAS ABROMAVIČIUS

*Sony Ericsson T610* pasirodymas 2003-iaisiais pradėjo itin sėkmingą mobiliųjų telefonų seriją. Vadinamieji „telefonai vedliai“ (*flagship phones*) subūrė lojalių *Sony Ericsson* naudotojų bendruomenę. Daugiausia tai – techniškai išprusę vyrai, žinantys, ką reiškia visi mobiliojo telefono duomenys, ir išnaudojantys daugelį aparato funkcijų.

## 15 Ką daryti 2008-aisiais?

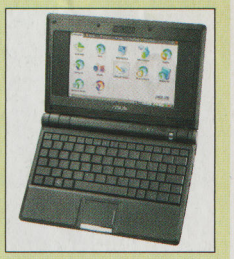
ARTŪRAS VEDRICKAS




2008 metais kompiuterijos naujovės pasipils kaip iš gausybės rago. Techninės įrangos gamintojai pasiūlys spartesnių ir mobilesnių įrenginių, o programinės įrangos kūrėjai pasistengs išnaudoti visus „geležies“ privalumus.

## 17 Mažas – nebūtinai silpnas

ELVINAS PILIPONIS



*Asus Eee PC 4G* kompiuterį sudėtinga priskirti kuriai nors įrenginių klasei. Pagal dydį ir svorį jis priklausytų ultramobilių nešiojamųjų (UPMC) kompiuterių klasei, tačiau jame įrengta visavertė klaviatūra ir įprastas, o ne lietimui jautrus ekranas. Vietoj diskinio kaupiklio naudojama delniniams kompiuteriams įprasta elektroninė atmintinė. Tačiau *Eee PC* kainuoja mažiau nei daugelis nešiojamųjų ar delninių kompiuterių.


JURGIS PRALGAUSKIS
Laisvosios programos vaikams lavinti 45

RIMAS ABROMAVIČIUS
Apie elektronines knygas 46

RENATA DANIELIENĖ
Interneto dokumentų formavimas 48

A.VEDRICKAS, M.VIRBICKAS, G.ŠTIKONAS, E.PILIPONIS
Išgirsk, pamatyk, perskaityk, žaidimų įvykiai 50



**Redaktorius** Bronislovas Burgis. **Redaktoriaus pavaduotojai:** Audrius Jonaitis, Rimas Abromavičius.
**Apžvalgininkai ir reporteriai:** Renata Danielienė, Rūta Makūnaitė, Elvinas Piliponis, Gediminas Štikonas, Artūras Vedrickas, Marius Virbickas.
**Techninis redaktorius** Linas Siniauskas. **Kalbos redaktorė** Rosita Kupčinskienė.

Spausdino „Lietuvos ryto“ spaustuvė, Sodų g. 83, Skaidiškės, LT–13274 Vilniaus rajonas.
Užsakymo Nr. 1605, 6,5 spaudos lanko. Tiražas 10 000 egz.

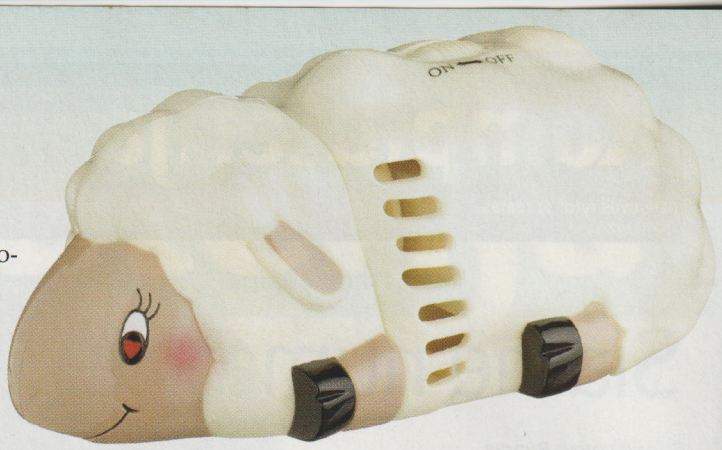
Leidžiamas nuo 1997 m. rugsėjo mėn. **Leidėja** – uždaroji akcinė bendrovė „Lietuvos rytas“.
**Redakcijos telefonai:** (8-37) 45 14 69, 40 02 90, **faksas** (8-37) 400277.
**Adresas:** Laisvės al. 7, LT-44237 Kaunas. **Elektroninis paštas:** *kompiuterija@lrytas.lt*



**Šiame numeryje reklamuojama:**

| | |
|---|---|
| *Genius* | 5 p. |
| *Acc* | 12 – 38 p. |
| *Samsung* | 52 p. |

# Apsišluokime!




**1984 m. gruodžio 27 d. pranešimas:**

***„Brangūs vaikai! Per šias Kalėdas šėtonas ypatingu būdu troško sukliudyti Dievo planams. Jūs, brangūs vaikai, pačią Kalėdų dieną patyrėte šėtono veikimą. Bet Dievas laimi visų jūsų širdyse. Tad tegul jūsų širdys ir toliau būna džiaugsmingos. Dėkoju, kad atsiliepėte į mano kvietimą!“***

Šis tekstas paimtas iš *www.medjugorje.lt* svetainės archyvo, kuriame taip pat galima rasti dar kelis šimtus panašių dangiškųjų pranešimų, neva gautų 1984 – 2007 metais. Kaip turi jaustis tikintieji, matydami tokį Dievo Motinos pranešimų pateikimą? O kiek panašių archyvų kaupiama internete?

Žinoma, man įdomi diskusija apie mane patį, kuri 2005 m. vasario 23 dieną buvo pradėta *www.pukomuko.lt* svetainėje, bet ar ji dar kam nors įdomi? Gal jau galima pradėti naują? Žinau, kad vėl užkliūsiu svetainės šeimininkui, bet gal geriau aš negu kuris nors kitas. Svetainė populiari, būtų gaila, jei virstų sąvartynu.

Artėja Naujieji metai. Gal perimkime italų paprotį ir senus žiniatinklio įrašus išmeskime (pro langus?). Uždarykime neveikiančias interneto „bendroves“. Patikslinkime informaciją. Ištrinkime prasmės neturinčius komentarus.

Praėjo metai nuo mano asmeninės svetainės *www.burgis.lt* įkūrimo. Materialios naudos neturiu, pagrindinės funkcijos (padėti studentams mokytis matematikos) svetainė beveik neatlieka, bet vis tiek esu patenkintas tuo žaisliuku: turiu kur pareikšti vieną kitą mintį, pateikti vieną kitą uždavinį. Lankytojai geranoriški, pasitaiko įdomių komentarų, buvo tik vienas kitas bandymas „užtvindyti“ svetainę. Tačiau ką daryti su „sandėliuku“ (taip pavadintas temų archyvas)? Viską išmesti lyg ir gaila, bet tikėtis, kad tai kas nors dar peržiūrės, – nerealu. Laikyti senienas dėl vieno kito atsitiktinai užklydusio lankytojo – neekonomiška. Be to, kyla pagunda cituoti patį save, pradėjus naują temą.

Geriausius dalykus kiekvienas šeimininkas saugo kaip relikvijas. Iš interneto daug ką galima įrašyti į CD, DVD, galbūt net išleisti knygas, o enciklopedinius faktus, duomenis, įvykių aprašus ir pan. galima glaustai pateikti tam skirtuose interneto „stalčiuose“.

Bet kuri diskusija bet kuria tema interneto svetainėje užgęsta per 2 – 3 savaites. Tuo galima įsitikinti apsilankius, pavyzdžiui, *http://diskusijos.ktug.lt* „diskusijų lentoje“. Protingi diskusijų organizatoriai džiaugiasi ne komentarų, o komentuotojų skaičiumi, nes nuo kai kurių komentuotojų rašliavos internetas net braška per siūles. Bet ką daryti? Skaniai pasijuokiau iš apie žydus pasakojamų anekdotų, kurių bematant papylė komentuotojai, portale *www.lrytas.lt* aptikę temą **„Už grasinimus ir tyčiojimąsi internete – baudos ir belangė“**. Per pusdienį (lapkričio 18 d.) – daugiau kaip trys šimtai komentarų! Sunku užčiaupti internautus, sunku! Tuo aktualiau retkarčiais pašluoti visas svetaines.

Teiginys, kad kompiuteriai, internetas ne tik nesumažino dokumentų skaičiaus ir apimties, bet keleriopai padidino, seniai pagrįstas. Naivu tikėtis, kad šiukšlių sumažės įrengus daugiau sąvartynų. Štai dar vienas pavyzdys.

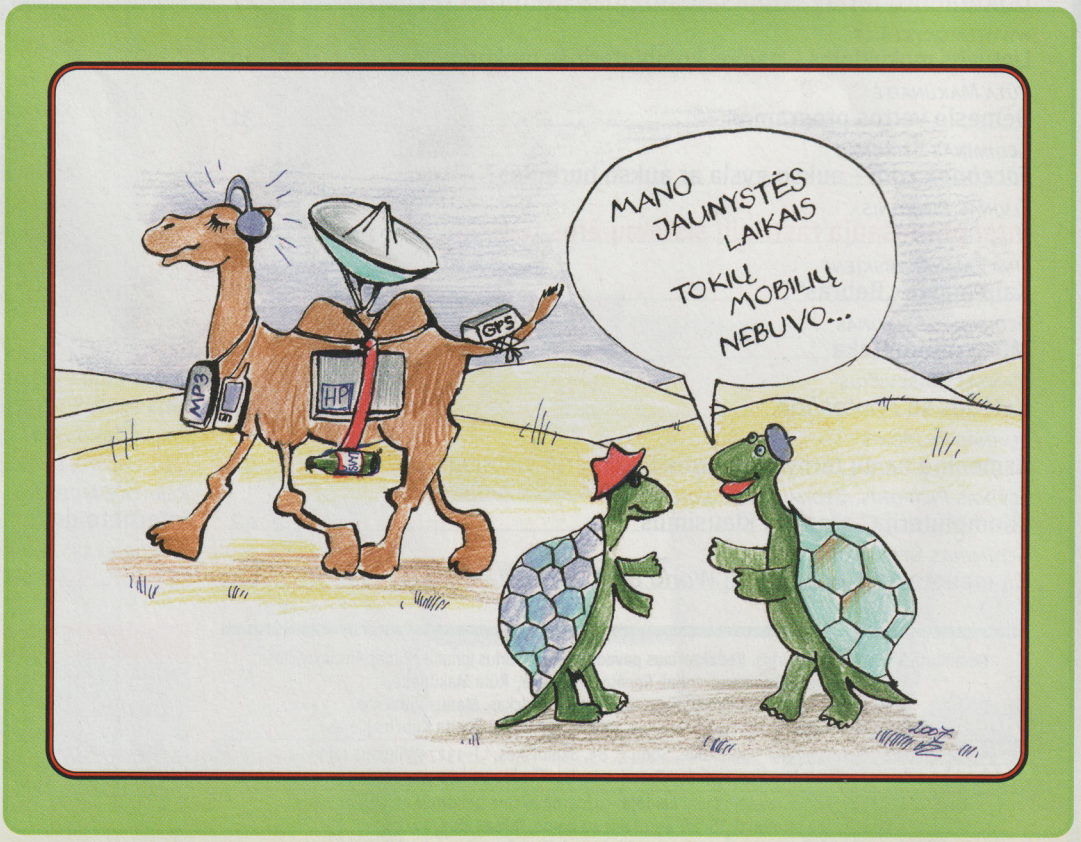
Kembridžo (Cambridge, Didžioji Britanija) universiteto XXX mokykla suteikė teisę administruoti stojamuosius egzaminus Lietuvoje. Dešimtokas, norintis patekti į tą prestižinę mokyklą, turi išlaikyti penkis egzaminus. Pateikiame testų, jų trukmės ir A4 formato puslapių užduočių lentelę:

| Testas | Trukmė (min.) | Puslapių sk. |
|---|---|---|
| Anglų kalba | 90 | 10 |
| Matematika | 60 | 13 |
| Chemija | 60 | 6 |
| Fizika | 60 | 7 |
| Biologija | 60 | 19 |

Iš viso – 55 puslapiai! Juos reikia išspausdinti, išsiųsti... Vargšas vaikas turi kankintis 5,5 valandos. Vargšė senoji Anglija!

Šventinis palinkėjimas: neperneškime šiukšlių į 2008 metus!

***Bronislovas Burgis***
*www.burgis.lt*



Genius®
Live with Ideas

# Naujoviška „OptoWheel“ pelė

*Spartaus sukimo funkcija leidžia greitai pirmyn ir atgal vartyti šimtus dokumentų arba žiniatinklio puslapių*




• *Laser Technology Series*

*Traveler 915 Laser*
2.4G belaidžio ryšio lazerinė nešiojamojo kompiuterio pelė

*Navigator 535 Agama*
Įvairios paskirties lazerinė žaidimų pelė profesionalams

*Traveler 100V Laser*
1600 dpi lazerinė pelė

*Navigator 805*
2,4 GHz belaidžio ryšio lazerinė pelė su prieigos apsauga

*Navigator 335*
Juoda lazerinė nešiojamojo kompiuterio žaidimų pelė

*Traveler 305 Laser*
1600 dpi miniatiūrinė lazerinė pelė

## *Traveler 355 Laser*

### *Naujoviška „OptoWheel“ pelė*

- Lazerinė technologija suteikia daugiau valdymo galimybių nei turi LED optinės pelės
- „OptoWheel“ – liečiamasis slinkties skydelis– leidžia patogiai slankioti žymiklį įvairiomis kryptimis
- Galima derinti jautrumą – 1600 ir 800 dpi raiška

www.geniusnet.com

KYE SYSTEM CORP.
www.geniusnet.com
Tel: (886) 2 2995-6645
Fax: (886) 2 2995-4751
e-mail: sim@geniusnet.com.tw

*Available through:*
**ELKO Group JSC**
27, Rupniecibas street Riga, LV-1045
Phone: + 371 7093 230
Fax: + 371 7093 299
marketing@elkogroup.com
www.elkogroup.com

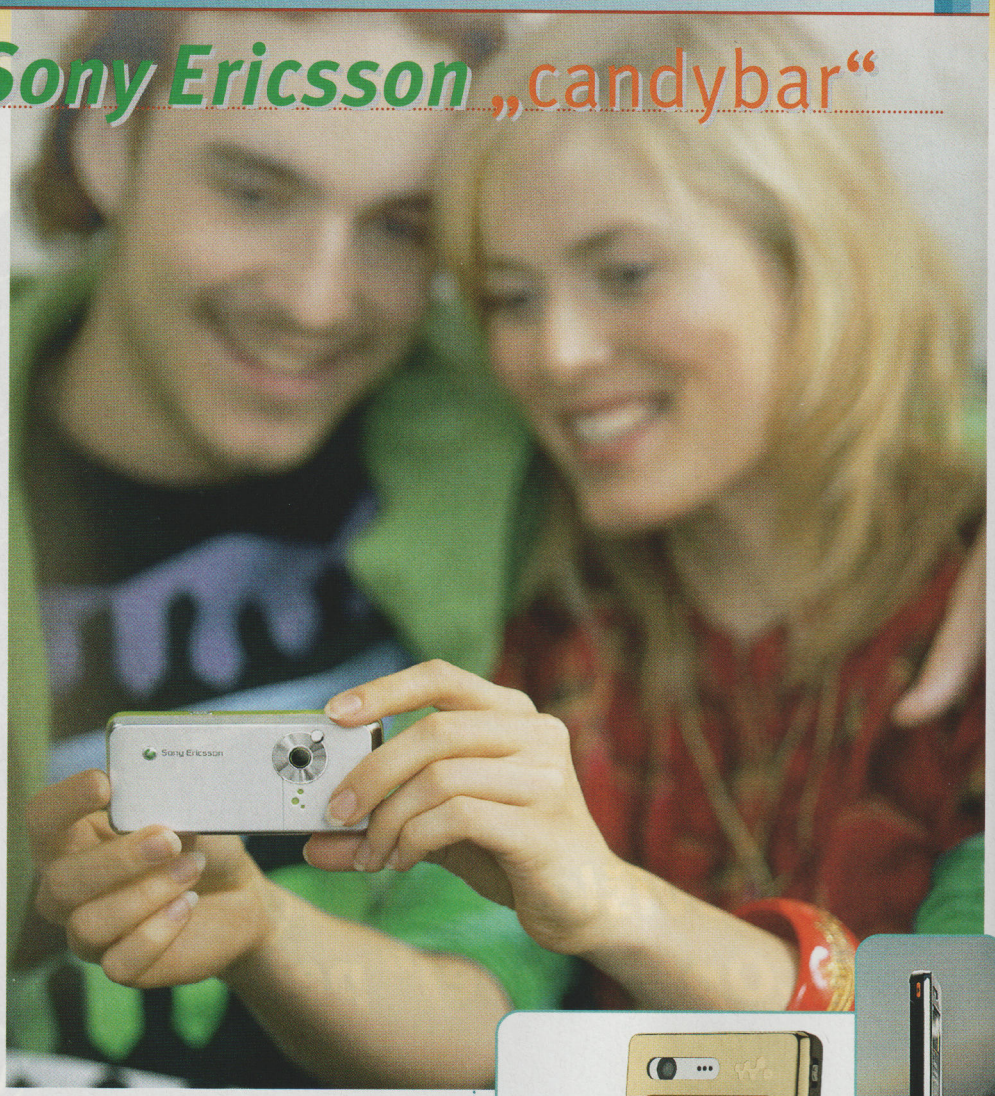
# Ieškome naujo *Sony Ericsson* „candybar“

*Rimas Abromavičius*

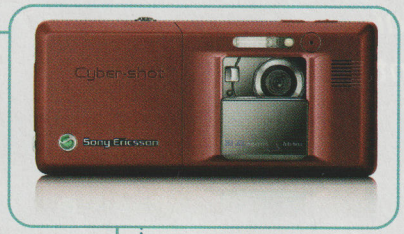
**_Sony Ericsson T610_ pasirodymas 2003 metais pradėjo itin sėkmingą mobiliųjų telefonų seriją. Vadinamieji „telefonai vedliai“ (*flagship phones*) subūrė lojalių _Sony Ericsson_ naudotojų bendruomenę. Daugiausia tai – techniškai išprusę vyrai, žinantys, ką reiškia visi mobiliojo telefono duomenys, ir išnaudojantys daugelį aparato funkcijų. Kadangi visi _T610_ pasekėjai priklausė aukštesnei mobiliųjų telefonų klasei, jie nebuvo pigūs. Tokius telefonus pirko žmonės, vertinantys kokybę, stabilumą ir geros programinės įrangos tęstinumą.**

**_T610, K700, K750, K800_ – tokia seka, praleisdami vieną kitą modelį, keitė telefonus SE „candybar“ mėgėjai. Tačiau _K750_ turėjo identiškų techninių duomenų klioną, pristatomą _Walkman_ prekės ženklu. Diskusijų forumuose pasirodė temos „Kuris geresnis – _K750_ ar _W810_?“.**

**Šiandien renkantis naują „candybar“ telefoną tenka sukti galvą, mat _Sony Ericsson_ siūlo nemažai panašių modelių. Kiekvienas jų turi savų privalumų ir trūkumų. Išbandę keturis geriausius, trumpai aprašysime savo paieškas.**




## K810




Naujesnės versijos *K800* – plonesnis, turintis keistus apvalius mygtukus ir talpesnę bateriją. *K810* atrodo labai stilingai, ypač tinka prie kostiumo ar kitos oficialios aprangos.

Tai 3G (384 kbps) telefonas, kuriame įrengtas didelis 2 colių (320x240 taškų) ekranas. Kaip ir *K800*, jis turi galingą 3,2 megapikselio fotokamerą su *xenon* blykste.

Šį telefoną rekomenduojame norintiems atsinaujinti *K700* ar senesnį aparatą. *K810* pasirodė šių metų vasarį, tad dabar parduodamas už labai gerą kainą. Tiesa, jei savo *K700* dažnai naudojote LED apšvietimo funkciją, *K810* (kaip ir *K800*) gali nemaloniai nustebinti – jame vietoj LED diodų įrengta *xenon* blykstė, tad prožektoriaus funkcija teks pagalbinei raudonai lemputei.

Galima įdiegti JAVA programą „Torch“, kuri raudoną LED apšvietimą laikys įjungtą ilgą laiką.

Išsamūs techniniai duomenys:
*www.gsmarena.com/sony_ericsson_k810-1839.php*

## W880

Tai originalaus dizaino moteriškas telefonas. Moteriškas todėl, kad labai plonas – vos 9,5 mm. Gaminamas dviejų spalvų – metalinės pilkos ir juodos. Juoda versija puikiai tinka ir vyrams.

Telefoną išties malonu laikyti rankoje. Smulkūs metaliniai mygtukai puikiai tinka SMS žinutėms rašyti.

1,8 colio (320x240 taškų) ekranas – vie-

nas kokybiškiausių rinkoje.

Tai 3G (384 kbps) telefonas su 2 megapikselių fotokamera. *W880* turi pigesnį brolį *W888*, kuriame nenumatytas 3G funkcionalumas. Verta atkreipti dėmesį ir į ilgą budėjimo režimo laiką – net 425 val.

Rekomenduojame stilingoms ir stilingiems.

Išsamūs techniniai duomenys:

*www.gsmarena.com/sony_ericsson_w880-1838.php*

## K850

Iš *K850* tikėjomės ypač daug ir dėl to šiek tiek nusivylėme.

Pirmiausia jis yra didelis.

Iš tikrųjų *K850* dydžiu nuo kitų SE telefonų beveik nesiskiria, tačiau optiškai atrodo „storas“ (galbūt dėl didelio 2,2 colio ekrano). Tai nėra blogai – su tokiu galingu telefonu atrodysite rimtai.

Įsigijus *K850*, teks priprasti prie trijų jutiklių mygtukų, įrengtų ekrano apačioje. Pirmąją naudojimo savaitę juos lengva užkliudyti. Vėliau priprantama, tačiau tokių mygtukų privalumai lieka neaiškūs.

*K850* privalumas – 5 megapikselių fotokamera. Dienos šviesoje darytų nuotraukų kokybė išties stulbinama. Nereikėtų skubėti išmesti įprasto fotoaparato, tačiau nutylėjus, kad nuotraukos darytos mobiliuoju telefonu, niekas net nepastebėtų. Fotografuojant naktį, nuotraukose užfiksuojama daugiau „triukšmo“, tačiau galinga *xenon* blykstė gali tinkamai apšviesti fotografuojamą objektą.

*K850* blykstė daug stipresnė nei įrengta *K800* ir *K810* modeliuose.

Nuotraukų pavyzdžiai:

*www.flickr.com/photos/tags/sonyericssonk850*

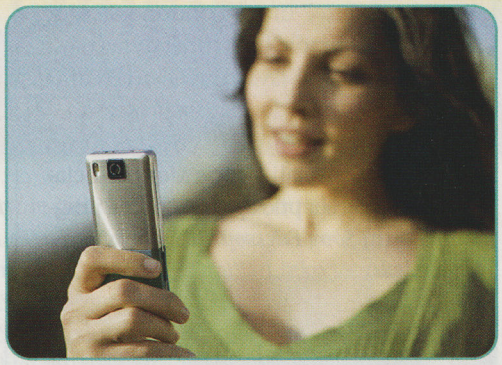
*K850* geba filmuoti 320x240 dydžio vaizdą 30 kadrų per sekundę sparta. Telefone taip pat įrengta trijų LED diodų lemputė. Jei anksčiau turėjote *K800* ar *K810* ir erzino baltų LED lempučių trūkumas – apsidžiaugsite.

*K850i* trečiosios kartos HSDPA mobiliuoju tinklu duomenis gali perduoti iki 3,6 Mbps sparta. Tai ypač naudinga naudojant telefoną kaip nešiojamojo kompiuterio modemą.

Be jokios abejonės, *K850* – funkcionaliausias ir technologiškai pažangiausias *Sony Ericsson* „candybar“ telefonas. Jei negąsdina didelė kaina – išbandykite. Na, o mes palauksime kompaktiškesnės versijos su tvirčiau išlietu korpusu.

Techniniai duomenys:

*www.gsmarena.com/sony_ericsson_k850-2003.php*



mams atspariu mineraliniu stiklu, – išties įspūdingas. Metaliniai mygtukai ypač patogūs SMS žinutėms rašyti, o 3,2 megapikselio fotokameros kokybės pakanka daugeliui kasdienių nuotraukų.

*T650* nėra „cyber-shot“ telefonas, todėl neturi blykstės – vietoj jos įrengtas ryškus LED apšvietimas. Tačiau fotografuoti tamsoje šiuo telefonu nepatariame.

Žaliasis *T650* – tiesiog labai gražus ir plonas (vos 12 mm storio) 3G (384 kbps) telefonas. Lyginant aparatų techninius duomenis, jis taip pat patektų tarp lyderių. Vienintelis pastebėtas trūkumas – nėra „Track ID“ funkcijos. Tai smagi paslauga, leidžianti tiksliai atpažinti kavinėje ar vakarėlyje grojančią dainą. Kita vertus, ir mes „Track ID“ naudojome norėdami tik išbandyti...

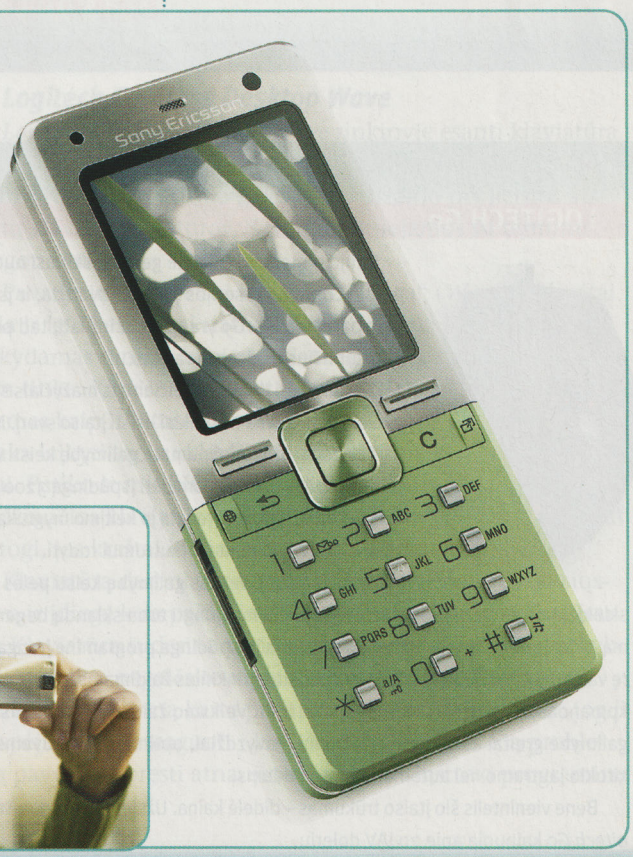
Išsamūs techniniai duomenys:

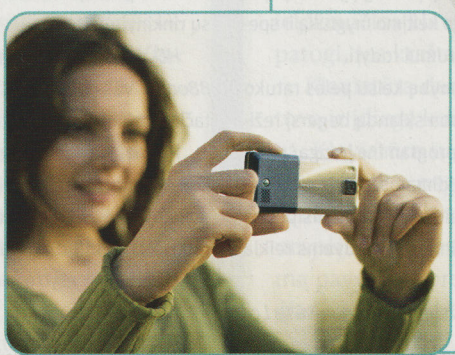
*www.gsmarena.com/sony_ericsson_t650-1984.php*

## T650

Šis telefonas rekomenduojamas tiems, kuriuos negąsdina aparato kaina ir kurie mobiliuoju telefonu fotografuoja retai... arba tiesiog nori tvirto, išvaizdaus ir funkcionalaus aparato.

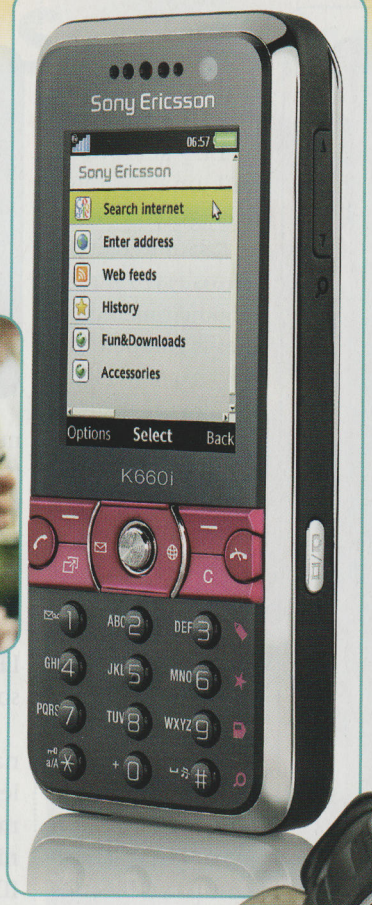
*T650* mums patiko labiausiai. 1,9 colio (320x 240 taškų) ekranas, dengtas įbrėžimams atspariu mineraliniu stiklu, – išties įspūdingas. Metaliniai mygtukai ypač patogūs SMS žinutėms rašyti, o 3,2 megapikselio fotokameros kokybės pakanka daugeliui kasdienių nuotraukų.



## K660

Lapkričio 7 dieną Londono SCALA muzikos arenoje buvo pristatytas naujasis *K660*. Tai išvaizdus 3G (HSDPA) telefonas su moderniausia programine įranga internetui naršyti. Į telefoną įdiegta ir speciali *Google Maps* žemėlapių programa, prie aparato galima jungti išorinį *Sony Ericsson GPS* imtuvą.

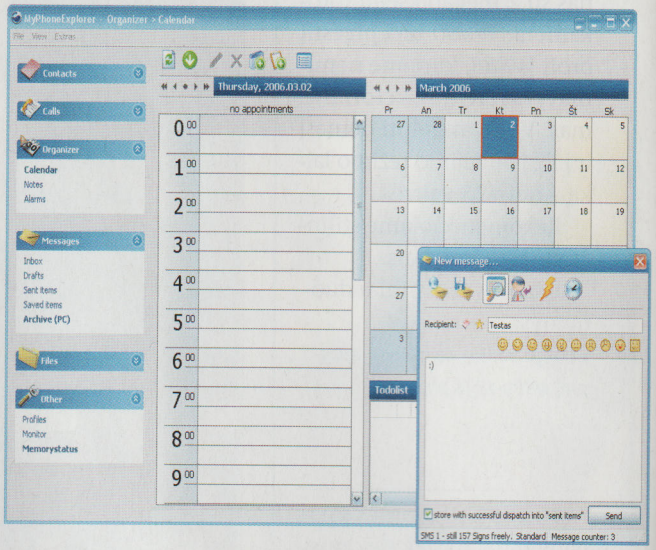



Nors *K660* turi tik 2 megapikselių fotokamerą, tačiau dėl didelės ekrano raiškos (240x320), atnaujintos programinės įrangos, patrauklios išvaizdos ir vidutinės kainos jis yra puikus pasirinkimas ieškantiems naujojo „candybar".

## DVI PRIEŽASTYS, DĖL KURIŲ VERTA LIKTI SU *SONY ERICSSON*

Visus *Sony Ericsson* „candybar" telefonus prie kompiuterio galima jungti *Bluetooth* sąsaja.

Į kompiuterį įdiegę *FJ Software* programą „MyPhoneExplorer" (*www.fjsoft.at/en*), turėsite geriausią telefono valdymo ir sinchronizacijos priemonę.




Mėgstantieji vyriškus aksesuarus neturėtų skirtis su prabangiais naujos kartos *Sony Ericsson Bluetooth* laikrodžiais. Skambant telefonui ar gavus žinutę, laikrodis apie tai praneša vibruodamas ir parodo skambinančiojo vardą. Vienu mygtuko paspaudimu galima pritildyti arba atmesti skambutį.

Laikrodžio korpuse įrengti mygtukai muzikai valdyti. Dingus ryšiui tarp įrenginių (pavyzdžiui, pamiršus namuose telefoną), *Sony Ericsson* laikrodis apie tai taip pat praneša. Be to, jis rimtai ir elegantiškai atrodo.

# Nauji gaminiai

## LOGITECH G9

Naujojo modelio *G9* pelė gerokai skiriasi nuo ankstesnių *Logitech G* serijos pelių ir išvaizda, ir įspūdingais parametrais. *G9* yra trumpa ir plati, tad pradžiugins turinčius mažesnes rankas.

*G9* pelė turi dėklą su keičiamais mažyčiais svarmenimis, todėl galima nesunkiai keisti įtaiso svorį. Negana to, *Logitech* inžinieriai numatė galimybę keisti visą *G9* pelės korpusą. Būtina paminėti įspūdingą 3200 dpi pelės jautrumą, patogiai įrengtą jo keitimo mygtuką ir specialų ekraną pasirinktam jautrumui rodyti.

Tylos mėgėjai įvertins galimybę keisti pelės ratuko skleidžiamą garsą – specialiu jungikliu galima įjungti arba sklandų begarsį režimą, arba įprastą spragsėjimą. *G9* išsiskiria ir įspūdinga programine įranga: patyrę vartotojai gali sukurti skirtingus nuostatų rinkinius žaidimams, įvairias makrokomandas, keisti pelės ekrano spalvą ir kt. Veiksmo žaidimų gerbėjams patiks galimybė greitai keisti pelės jautrumą. Pavyzdžiui, optiniams šautuvams reikia kitokio jautrumo nei automatiniams ginklams.

Bene vienintelis šio įtaiso trūkumas – didelė kaina. Užsienio parduotuvėse *Logitech G9* kainuoja apie 70 JAV dolerių.

## RADEON HD 3850

Kompanija AMD praėjusį mėnesį išleido *ATI Radeon HD 3850* vaizdo plokštę su *RV670* grafikos procesoriumi. Į ją įdiegta 256 bitų atmintinės sąsaja ir ji eikvoja mažiau elektros energijos (apie 100 vatų). Tai pirmasis 55 nanometrų vaizdo procesorių gamybos technologijos vaisius ir pirmoji vaizdo plokštė, gebanti išnaudoti *DirectX 10.1* technologiją (*DirectX 10.1* bus pirmajame *Windows Vista* sistemos pataisų rinkinyje).

*HD 3850* gali rungtyniauti su konkuruojančios NVIDIA kompanijos siūloma *8800 GT* vaizdo plokšte. Pažvelgus į žaidimų testų rezultatus, NVIDIA pirmauja, tačiau kai kurios *HD 3850* plokštės savybės patrauks žaidėjų dėmesį.

Pirmiausia – *HD 3850* kaina. ATI gaminys yra apie 50 JAV dolerių pigesnis už konkurentą. Verta atkreipti dėmesį ir į tobulesnę vaizdo procesoriaus gamybos technologiją. *HD 3850* įrengtas specialus UVD variklis, leidžiantis sparčiau apdoroti HD-DVD ir *BluRay* vaizdus.

*Radeon HD 3850* užsienio parduotuvėse kainuoja apie 220 JAV dolerių.

***Parengė Gediminas Štikonas***

# Daugiau nei klavišų rinkiniai

Serdaras Yegulalpas

## 104 priežastys įsigyti gerą klaviatūrą

**Klaviatūra ir pelė naudojamos dažniau nei kitos kompiuterio dalys, tad jos turi būti patogios, o jei įmanoma – dar ir stilingos. Jei vis dar naudojatės pigia klaviatūra ir pele, kurias gavote kartu su kompiuteriu, metas įsigyti modernesnes. Apžvelgsime šešias ergonomiškas klaviatūras.**

Klaviatūros viršuje įrengtos slankiosios durelės, kurias atidarius ir prie ten esančios jungties prijungus pelę, abu įtaisai išsijungia. Tai išties puiki idėja, tačiau teko gerokai sugaišti, kol pelę įstačiau tinkamai.

Klaviatūros apačioje įrengtas nuotraukos rėmelis, tad, gerai prijungus pelę, klaviatūrą galima paversti ant šono, kad pelė ją prilaikytų, ir grožėtis nuotrauka rėmelyje. Puiku, tačiau ne itin naudinga.

### Ci70 Wireless Desktop Set

**KENSINGTON COMPUTER PRODUCTS**

*www.kensington.com*

192 Lt

**Įvertis 3/5**

#### *Kensington Ci70 Wireless Desktop Set*

*Kensington Ci70 Wireless Desktop Set* klaviatūra – bene mažiausia iš visų daugialypės terpės klaviatūrų. Dizaino ir naudojimo atžvilgiu ji šiek tiek primena nešiojamojo kompiuterio klaviatūrą.

Jai tinka į *Windows* įdiegtos tvarkyklės, todėl klaviatūra galima naudotis iš karto, vos prijungus bevielį USB siųstuvą. Jei kompiuteryje veikia *Windows XP* ar senesnė operacinė sistema, įdiegę *Kensington KeyboardWorks* programinę įrangą, galėsite naudotis daugialypės terpės klavišais (*Windows Vista* sistemai papildomų tvarkyklių nereikia). Pakuotėje rasite keturias baterijas (dvi pelei ir dvi klaviatūrai) ir 27 MHz bevielio ryšio siųstuvą, jungiamą prie USB jungties.

Šios klaviatūros klavišai spaudžiami labai tyliai ir minkštai. Be įprastų, yra dvi eilės ir specialių funkcinių klavišų. *Eject* klavišu galima naudotis tik klaviatūrą prijungus prie *Macintosh* kompiuterių, tačiau visi kiti puikiausiai veiks *Windows* operacinėse sistemose. Nepatiko tik itin kompaktiškas krypčių ir *Home/Page Up/Page Down/End* klavišų išdėstymas, tačiau didesni nei įprasta *Backspace* ir *Enter* klavišai šį trūkumą iš dalies kompensavo.

Pelė – gana plokščia, jos klavišai labai jautrūs, tad reikia įprasti netyčia jų nespragtelėti. Pelėje ir klaviatūroje įrengti indikatoriai, įspėjantys apie senkančią bateriją. Nesinaudojant keletą minučių, klaviatūra ir pelė „užmiega“. Bevielį siųstuvą galima dėti į specialų skyrių pelės apačioje, tuo pačiu išjungiant pelę.

### Cordless Desktop Wave

**LOGITECH**

*www.logitech.com*

216 Lt

**Įvertis 4,5/5**

#### *Logitech Cordless Desktop Wave*

*Logitech Cordless Desktop Wave* rinkinyje esanti klaviatūra išties labai patogi: įtaiso ergonominis dizainas patogus rankoms. Klaviatūra atrodo įprastesnio dizaino nei keistos atskirtų klavišų klaviatūros, dažniausiai siejamos su terminu „ergonomiška“.

Pavadinime ne veltui yra žodis „banga“ (*Wave*) – klavišai kyla ir leidžiasi pagal natūralų delno išlinkį. Aš spausdinu laikydamas rankas labai arti klavišų, ir ši klaviatūra puikiai tam tinka. Klavišuose įrengtas minkšto paspaudimo mechanizmas kaip ir kitose klaviatūrose, tačiau kadangi pirštus tenka laikyti arčiau klavišų, jaučiami stipresni spragtelėjimai. Patiko ir minkšta riešų atrama bei ištraukiamos kojelės, leidžiančios klaviatūrą pakelti 4 arba 8 laipsnių. Pelė taip pat patogi, jos kraštai ir slinkties ratukas padengti guma.

Klaviatūrą darbui parengsite prijungę bevielio ryšio siųstuvą ir įdiegę kompaktiniame diske esančią programinę įrangą. Klaviatūra suderinama ir su įprastomis *Windows* tvarkyklėmis, tačiau negalėsite naudotis specifinėmis klaviatūros funkcijomis. Pirmą kartą prijungus klaviatūrą pasirodė, jog ji nespėja laiku sureaguoti į klavišų paspaudimus. Šią problemą pavyko išspręsti atnaujinus bevielio siųstuvo programinę įrangą.

*Logitech SetPoint* programinė įranga sisteminiame dėkle pateikia piktogramą, kuria patogu pasiekti klavišų nuostatas. Kai kurios klavišų funkcijos skirtos *Windows Vista* operacinei sistemai: didelis *Document Flip* klavišas klaviatūros kairėje – *Vista Flip 3D* funkcijai sužadinti, o *Search* klavišas – *Instant Search* programai įjungti. Labiausiai patiko skaičiuotuvo klavišas, veikiantis net neįdiegus *Logitech* programinės įrangos.

Vertėtų išskirti ir žaidimų nustatymo funkciją, pakeičiančią klaviatūros ir pelės „elgesį“ žaidžiant. Kiekvieno pelės klavišo funkciją galima pakeisti, tačiau negalima nustatyti taip, kad jie skirtingai veiktų, atsižvelgiant į programą. Pavyzdžiui, nustačiau, jog, nuspaudus slinkties ratuką, *Firefox* naršyklėje būtų persijungiama tarp atverstų tinklalapių, o ne patys tinklalapiai slinktųsi į šoną. Deja, negalėjau nustatyti, kad kitoje programoje ratuko paspaudimas turėtų kitą funkciją. Be to, nepavyko suprogramuoti *Alt+spragtelėjimas* arba *Shift+spragtelėjimas* derinių. Tačiau visa tai – programinės įrangos trūkumai, kuriuos techninės įrangos kokybė puikiai kompensuoja.

Piktograma sisteminiame dėkle įspėja apie išsekusias baterijas, baterijų indikatoriai įrengti ir kiekviename įtaise. Kitose *Logitech* klaviatūrose įrengtas antras slinkties ratukas, tad norėtųsi jo ir šioje klaviatūroje.

## Natural Ergonomic Desktop 7000

**MICROSOFT**

*www.microsoft.com*

360 Lt

**Įvertis 3,5/5**

### *Microsoft Natural Ergonomic Desktop 7000*

Jei nepatinka keistas ergonomiškų klaviatūrų dizainas, išmėginkite *Microsoft Natural Ergonomic Desktop 7000*. Tiesa, ši klaviatūra turi keletą nedidelių trūkumų, kuriuos būtų galima pašalinti atnaujinus programinę įrangą. Kita vertus, atsižvelgiant į kainą, „atnaujinimas“ turėtų būti kitoks.

Klaviatūros dizainas panašus į daugumos ergonomiškų klaviatūrų, tačiau jis man niekada nepatiko, nes neleisdavo patogiai naudotis klaviatūra abiem rankomis. Tačiau kurį laiką padirbėjęs šia *Microsoft* klaviatūra pastebėjau, kad ji gana patogi. Net nusprendžiau atsisakyti senų įpročių, pavyzdžiui, spausti ESC klavišą dešine ranka. Klavišai spaudžiami truputį sunkiau nei *Cordless Desktop Wave* klaviatūra, tačiau spragtelėjus iki galo jie įspaudžiami ypač minkštai. Todėl po ilgų spausdinimo maratonų mažiau skauda pirštus. Dėl šio malonaus jausmo ir jūs nesunkiai įprasite tinkamai laikyti rankas.

Klaviatūroje įrengtas standartinis klavišų rinkinys bei keletas programuojamųjų – naršyklei, paieškai, elektroniniam paštui. Kaip ir *Logitech* klaviatūroje, yra skaičiuotuvo klavišas. Daugialypei terpei valdyti skirti tik garso išjungimo, reguliavimo ir stabdymo, paleidimo klavišai.

Kadangi dažnai naudojuosi daugialypės terpės klavišais, šioje klaviatūroje pasigedau kito kūrinio ir ankstesnio kūrinio klavišų.

Specialia programine įranga klavišams galima priskirti sistemines komandas arba nurodyti atverti kurią nors programą. Tačiau dėl neaiškių priežasčių galimos komandos skiriasi atsižvelgiant į klavišus. Papildomos funkcinių klavišų funkcijos sužadinamos nuspaudus F-LOCK klavišą, tačiau aš jomis niekada nesinaudoju.

Bevielio ryšio lazerinė pelė gali pasirodyti neįprastesnė už klaviatūrą. Ji labai aukšta ir šiek tiek išlenkta, tad ja naudojantis nereikia nenatūraliai iškreipti riešo. Esu įpratęs prie žemų pelių, tad priprasti prie šios buvo sunkiau nei prie klaviatūros. Pelės klavišais galima atlikti skirtingas funkcijas skirtingomis programomis. Gaila, kad tokios savybės neturi klaviatūra.

## Wireless Enternainment Desktop 8000

**MICROSOFT**

*www.microsoft.com*

690 Lt

**Įvertis 3,5/5**

### *Microsoft Wireless Enternainment Desktop 8000*

Be abejo, *Microsoft Wireless Enternainment Desktop 8000* klaviatūra ir pelė – vienos gražiausių mano matytų. Jos skirtos *Media Center PC* kompiuterių savininkams.

*Enternainment Desktop 8000* dizainas truputį panašus į *Kensington Ci70*. Klaviatūra visu paviršiumi priglunda prie stalo ir neturi jokių pakeliamųjų kojelių, kurios man būtų patikusios.

Klaviatūrą ir pelę maitina pora AA baterijų, be to, įtaisus galima įkrauti kartu parduodamu *Bluetooth* ir keturių USB jungčių šakotuvu. Klaviatūros viršuje yra įmagnetintas griovelis, prie kurio jungiamas šakotuvas, o šakotuve įrengta vieta pelei prijungti. Deja, šakotuvas USB jungtimi nesugeba tiekti pakankamai elektros energijos, tad įtaisams įkrauti reikia prijungti kintamos srovės kroviklį.

Jums gali nepatikti ir neįprastas klavišų išdėstymas. Pavyzdžiui, *Windows* klavišas yra ne tarp *Ctrl* ir *Alt* klavišų, o klaviatūros viduje, po tarpo klavišu.

Taip pat reikėtų išskirti funkcinius klavišus, kurie yra ne įprastiniai, o lietimui jautrūs gumbeliai.

Grupė daugialypės terpės klavišų (*Play, Pause, Record, Next/Previous, Volume, Channel Up/Down, Mute*) vienas šalia kito išdėstyti kairėje klaviatūros pusėje. Pasitelkęs *Intellitype/Intellipoint* programinę įrangą, nenaudojamiems klavišams aš priskyriau kitas funkcijas. Pavyzdžiui, nustačiau, kad *Call* klavišas, sužadinantis *Live Messenger* programą, įjungtų *Outlook* programą.

Geriausia šios klaviatūros savybė – dizainas. Įtaisas automatiškai apšviečiamas pritemdžius šviesas kambaryje, tačiau įdomiausia tai, kad šviesos neįsijungia, jei rankos toli nuo klaviatūros. Dešiniajame viršutiniame kampe yra keturių krypčių naršymo laukelis, veikiantis arba kaip krypties klavišai, arba kaip nešiojamojo kompiuterio valdymo laukelis. Sunku pasakyti, ar ši klaviatūra verta tokios didelės kainos, bet ji tikrai įspūdinga.

## Wireless Laser Desktop 4000

**MICROSOFT**

*www.microsoft.com*

192 Lt

**Įvertis 4/5**

### *Microsoft Wireless Laser Desktop 4000*

*Microsoft Wireless Laser Desktop 4000* patogumo atžvilgiu tik truputį atsilieka nuo *Logitech Wave* rinkinio. Man labiau patiko kai kurie *Wave* dizaino sprendimai, tačiau šis rinkinys – taip pat puikus.

*Desktop 4000* – tarpinis ergonomiškos ir įprastos stačiakampės klaviatūros variantas.

Spaudžiami klavišai priešinasi panašiai kaip *Desktop 7000* klaviatūroje, bet spaudžiant iki galo pasipriešinimas didėja. Tiesą sakant, man labiau patinka kietesni klavišai. Šio rinkinio pelė taip pat labiau priminė įprastas *Microsoft* peles.

Kortų malkos dydžio pelės ir klaviatūros bevielio ryšio imtuvą prijungsite prie kompiuterio USB jungties, o abu įtaisus su juo sutikrinsite nuspaudę klavišus įtaisų apačioje. Prijungtus įtaisus kompiuteris atpažins kaip bendrinius USB įrenginius, o visomis jų funkcijomis galėsite naudotis tik įdiegę specialią programinę įrangą. Imtuve įrengti klaviatūros *Caps Lock, Num Lock* indikatoriai, tad jį norėsite padėti matomoje vietoje.

Su klaviatūra pateikiama tokia pat *IntelliPoint* bei *IntelliType Pro* programinė įranga kaip ir su *Desktop 7000*. Be įprasto daugialypės terpės klavišų rinkinio, rasite penkis programuojamuosius klavišus, kuriems galėsite priskirti tam tikrus failus, programas bei katalogus.

Šioje klaviatūroje įrengti dar penki klavišai, kuriems priskirtos *My Documents, Call, Mail, Gadgets* bei *Web/Home* funkcijos, tačiau jas galėsite keisti. Klaviatūros kairėje pusėje yra mastelio keitimo juostelė, kurią aš perprogramavau taip, kad ja galėčiau pereiti iš vieno naršyklės lango į kitą.

Dar trys perprogramuojamieji klavišai sužadina *Windows* skaičiuotuvą, atjungia vartotoją nuo operacinės sistemos bei „užmigdo“ sistemą. Deja, visi jie atrodo vienodai ir išdėstyti vienas šalia kito, tad teko labai pasistengti, kad netyčia neatsijungčiau nuo sistemos. Dar vienas įdomus klavišų išdėstymo sprendimas – *Insert* klavišas. Paprastai jis būna krypties, naršymo klavišų rinkinyje, o šioje klaviatūroje perkeltas į *PrintScreen* klavišą, tad, norint pasiekti *Insert* funkciją, reikia nuspausti *F-Lock* klavišą, o paskui *PrintScreen*.

## Eclipse II

**SAITEK**

*www.saitek.com*

168 Lt

**Įvertis 2,5/5**

### *Saitek Eclipse II*

Kartais norisi kuo paprastesnės klaviatūros. Būtent tokia ir yra *Eclipse II*: neįmantri, jungiama prie USB, neturinti ypatingų funkcijų. Paprastai tokią klaviatūrą pirktumėte kartu su kompiuteriu gautai klaviatūrai pakeisti, tačiau ši yra gana brangi.

*Eclipse II* įrengti pagrindiniai 104 klavišai, tarp jų – du *Windows* ir didesnis *Backspace*. Iš daugialypės terpės klavišų įrengti tik keli: *Play/Pause, Stop, Next/Previous Track, Volume/Mute*. Jokių programuojamųjų. *Eclipse II* suderinama su numatytosiomis *Windows USB* tvarkyklėmis, tad pakaks klaviatūrą prijungti prie kompiuterio. Įtaise įrengti standartiniai būsenos indikatoriai *Caps Lock, Num Lock, Shift Lock*, tačiau jie šviečia mėlynai, tad menkai patraukia dėmesį. Klaviatūros pagrindas yra guminis, todėl netyčia jos nenustumsite. Klaviatūrą, parduodamą drauge su minkšta atrama riešams, galima pakelti 4 arba 8 laipsnių kampu.

Klavišų mechanizmas veikia tyliai, o patys klavišai spaudžiami labai minkštai. Sparčiai spausdindamas aš kartais praleisdavau raides, nes nepakankamai nuspausdavau klavišus.

Specialiu klavišu galima pasirinkti klavišų apšvietimo spalvą (mėlyną, raudoną arba violetinę), o prie daugialypės terpės esančiu mygtuku – pakeisti apšvietimo ryškumą.

***Pagal „Computer Power User“ parengė Rūta Makūnaitė***

# Bankai internete:

*Elvinas Piliponis*

# *iBank.lt*

## *(„Parex“ bankas; https://www.ibank.lt/)*

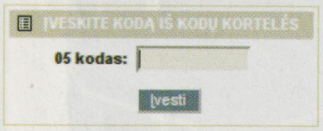
Svetainės kalbos:
- lietuvių
- anglų
- rusų

Kaip ir kiti Lietuvoje veikiantys bankai, „Parex“ taip pat siūlo internetines paslaugas, nors jos ir neišsiskiria modernumu. Internetinio banko „Parex internet“ (toliau – *iBank.lt*) svetainė per pastaruosius ketverius metus keitėsi nedaug, tačiau ji nėra nusenusi. Tikėtina, kad „Parex“ vadovybė nusprendė nesivaikyti naujovių, dažnai aktualių tik nedaugeliui banko klientų. Naujos funkcijos *iBank.lt* svetainės meniu atsiranda tik tada, kai tampa reikalingos daugumai.

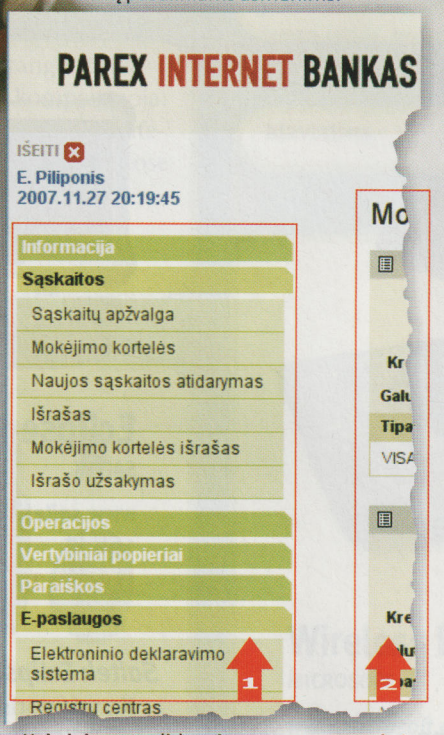
### Prisijungimas ir saugumas

Vartotojų tapatybei nustatyti ir patvirtinti *iBank.lt* svetainė reikalauja vartotojo vardo bei

**Prisijungimas su Digipass/Kodų kortele**




slaptažodžio, kurie patvirtinami papildomu kodu. Tai gali būti penkiaženklis skaičius, nurodytas 36 skaičių lentelėje, arba elektroninio generatoriaus sudarytas kodas. Patvirtinimo būdą vartotojas pasirenka pats, pasirašydamas elektroninių banko paslaugų teikimo sutartį. Tačiau ketinantys kasdien atlikti finansines operacijas daugiau nei už 50 tūkst. litų bet kuriuo atveju turės rinktis elektroninį kodų generatorių, už kurio naudojimą bankas ima nedidelį abonentinį mokestį. Išduota kodų lentelė nekeičiama kas keletą metų kaip elektroninės mokėjimo kortelės, tad gautą kodų kortelę reikia saugoti, kad joje surašyti skaičių deriniai nepakliūtų pašaliniams asmenims.




Kaip ir įprasta didesnio saugumo svetainėse, *iBank.lt* neleidžia atkakliai bandyti atspėti slaptažodžio. Tris kartus suklydus, teks kreiptis į vartotoją aptarnaujantį banko vadybininką ir prašyti naujo prisijungimo slaptažodžio. *iBank.lt* svetainė periodiškai reikalauja pasikeisti vartotojo slaptažodį, kuris turi būti ne trumpesnis nei 6 simbolių ir sudarytas ne tik iš raidžių. Tiesa, internetinis bankas nesaugo slaptažodžių istorijos, todėl vartotojas gali nuolat keisti kelis jam gerai žinomus.

Galima sakyti, kad *iBank.lt* nepiktnaudžiauja perdėtomis saugumo priemonėmis, tačiau tuo pat metu neužmiršta saugoti jūsų duomenų. Visas finansines operacijas ir vartotojo abonento nuostatų keitimą būtina patvirtinti kodu. Todėl, užuomaršai pamiršus išsiregistruoti iš elektroninio banko svetainės, svetimas asmuo galės tik suskaičiuoti jo pinigus. Ilgesnį laiką nenaudojama banko svetainė apskritai nutrauks ryšio seansą, kuris bus atnaujintas nurodžius vartotojo vardą, slaptažodį ir patvirtinimo kodą.

### Naršymas ir operacijos

„Parex“ bankas teigia, kad su jo paslaugomis suderinamos *Firefox 2.0* ir *Internet Explorer 6.0* ar naujesnės naršyklės, neatsižvelgiant į operacinę sistemą. Nors devintoji „Opera“ versija ir neįvykdo „Parex“ banko svetainėje pateikto naršyklės testo, tačiau ja taip pat galima be sutrikimų prisijungti prie banko sistemos. Pirmajame svetainės puslapyje „Parex“ bankas pateikia gausiai iliustruotą elektroninių paslaugų žinyną, kuris labai praverčia panorėjus išsamiau susipažinti su banko teikiamomis elektroninėmis paslaugomis ar gauti atsakymą į dominančius klausimus.

Banko svetainė suskirstyta į operacijų pasirinkimo (1) ir rezultatų (2) stulpeliais, vaizduojamais atskiruose rėmeliuose (*frame*). Opera-

AcmeBook Force AB56-Z96S

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

- 14,1" WXGA ekranas
- *Intel Core Duo T7250* procesorius
- 1 GB atmintinė
- 120 GB diskinis kaupiklis
- Dvisluoksnius diskus rašantis DVD kaupiklis
- *Intel GMA X3100* vaizdo sistema

acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA

Gerai sukomplektuotame nešiojamajame kompiuteryje yra visos priemonės duomenims perduoti ir bendrauti: WLAN 802.11abn, *Gb-e LAN*, *Bluetooth* sąsajos, keturios USB 2.0, IEEE 1394, *S-TV-out*, *ExpressCard*, padėklo (*docking station*) jungtys, 4 tipų atmintinės kortelių skaitytuvas, mikrofonas, interneto kamera. Kompiuteris parduodamas be operacinės sistemos, o tai pravartu tiems, kurie ketina naudotis nemokama *Linux*. Su 6 skyrių akumuliatoriumi kompiuteris sveria 2,65 kg.

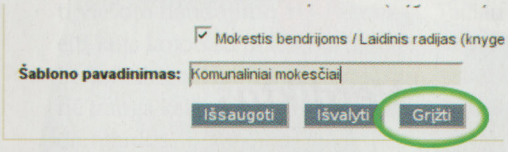
2799 Lt

+ Pridedama kompiuterio pelė ir krepšys

+ Perkantiems kompiuterį – *Epson D78* spausdintuvas dovanų!

cijų stulpelio turinys įkraunamas tik kartą ir nesikeičia viso darbo metu. Prireikus kurios nors operacijos, pakanka tik spragtelėti norimą meniu punktą ir išskleidžiamajame meniu pasirinkti norimą operaciją. Operacijos suskirstytos grupėmis pagal tipą, pavyzdžiui: „Informacija“, „Sąskaitos“, „Operacijos“ ar „E-paslaugos“. Visi pasirinktų operacijų rezultatai įkraunami pagrindiniame svetainės turinio stulpelyje. Jei kuriai nors operacijai reikia nurodyti papildomus parametrus, pavyzdžiui, užpildyti pavedimo formą ar įvesti ataskaitos laikotarpį, juos taip pat reikia nurodyti pagrindiniame svetainės stulpelyje.

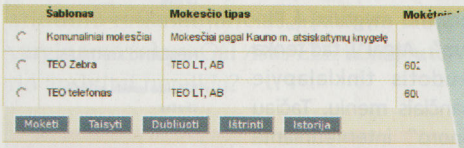
Naršyti svetainėje paprasta ir patogu, jei neskaitytume draudimo naudotis naršyklės puslapių naršymo mygtukais. Vartotojas verčiamas spaudyti tik svetainės puslapių naršymo mygtukus, o tai kartais nepatogu, pavyzdžiui, nagrinėjant ilgą finansinės operacijos rezultatų sąrašą. Paleidus komandą ir pamačius, kad ji pateikė ne tuos rezultatus, vis tiek teks keliauti iki operacijos rezultatų pabaigos ir spragtelėti rastą mygtuką „Grįžti“.

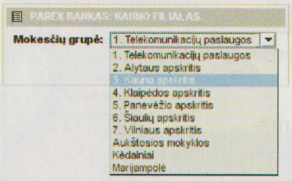



## Piniginės operacijos

Mokėti mokesčius elektroniniu būdu yra pigiau. „Parex“ internetinis bankas taip pat ne išimtis. Mokesčiai už telekomunikacijų paslaugas priimami nemokamai, tačiau už lėšas, gaunamas iš kitų bankų, „Parex“ ima komisinį mokestį.

Nuolat mokant pinigus tam pačiam gavėjui, pavyzdžiui, ką nors nusipirkus išsimokėtinai ar mokant fiksuotą kokios nors paslaugos mokestį, pravartu pasidaryti mokėjimo šabloną ir nurodyti mokėjimo periodiškumą. Tačiau nereikėtų pamiršti, kad tokiu būdu parengiamas tik mokėjimo operacijos ruošinys, kurį kiekvieną mėnesį reikia pasirašyti, nurodžius patvirtinimo kodą. Tuo teko įsitikinti pačiam, sulaukus skambučio iš lizingo bendrovėje dirbančio pažįstamo, kuris juokais paklausė, ar aš nepažįstu tokio Elvino Piliponio, kuris jau savaitę vėluoja susimokėti už lizingu pirktą nešiojamąjį kompiuterį. Automatiniai mokėjimai galimi tik sudarius papildomą sutartį, kurią galima užsisakyti „Pastovių mokėjimų Lietuvoje“ meniu skyriuje. Internetinio banko svetainėje galima susidaryti suteiktų paslaugų, pajamų ar kitokių mokesčių mokėjimų ruošinius, kuriuose būtų nurodyta visa mokėtojo ir gavėjo informacija. Mėnesio pabaigoje liks tik spragtelėti reikiamą ruošinį, įrašyti mokėjimo sumą (galbūt dar kokius nors kitus duomenis) ir bus galima sumokėti.




## Papildomos paslaugos

*iBank* internetinis bankas teikia ne tik bankines, bet ir kitokias finansines paslaugas, pavyzdžiui, prekybos vertybiniais popieriais. Gyventojams siūloma naudotis įvairiomis elektroninėmis paslaugomis: paslaugas teikiančioms organizacijoms užtikrinama vartotojo tapatybė. Taigi prisijungus prie banko galima atversti Valstybinės mokesčių inspekcijos puslapį ir deklaruoti savo pajamas, naudotis viešosiomis elektroninėmis paslaugomis ar pasirašyti svarbius dokumentus juridinę teisę turinčiu elektroniniu parašu. Interneto svetainėje taip pat galima sudaryti naujas banko paslaugų sutartis, pavyzdžiui, užsisakyti naują mokėjimo kortelę, sukurti naują sąskaitą ir pan.

## Verdiktas

Išvaizda: 4/5

Funkcijos: 4/5

Naršymo intuityvumas: 5/5

Pagalba svetainėje: 4/5

### *iBank* „vinukas“:

„Mokėk lengvai“ paslauga. Tai elektroninės prekybos paslauga, leidžianti asmeniniame interneto portale parduoti savo prekes ar paslaugas ir leisti klientams atsiskaityti elektroniniu būdu. Žodis „vinukas“, o ne „vinis“ parašytas todėl, kad šia paslauga gali naudotis tik „Parex“ banko klientai.

# „Bankas internetu+“

## (bankas „Snoras“; https://ib.snoras.com/)

Svetainės kalbos:
lietuvių
anglų
rusų

Audrius Jonaitis

Banko „Snoras“ internetinių paslaugų teikimo taisyklės – pavyzdys kitiems: informacija pateikta glaustai ir aiškiai (***https://ib.snoras.com/ib01/ibserver/pages/srv_agree_lit.htm***). Perskaičius vos vieną neilgą numeruotą sąrašą (dėl to primena sutartį), galima susidaryti bendrą įspūdį apie „Banko internetu+“ (toliau – **BI+**) funkcionalumą.

### Prisijungimas

Prisijungti prie **BI+** naudojami vartotojo kodas, prisijungimo slaptažodis ir slaptažodžių kortelė (arba slaptažodis, gautas SMS žinute, kuri kainuoja 0,25 Lt). Vartotojo kodas sudarytas iš aštuonių raidžių ir skaitmenų, slaptažodis – iš ne mažiau kaip šešių simbolių. Kortelėje yra 24 aštuonženkliai slaptažodžiai. Tai šiek tiek daugiau nei kituose internetiniuose bankuose, tačiau vartotojams kelia papildomų nepatogumų (jeigu saugumą taip būtų galima vadinti).

Kad nebūtų įmanoma prisijungti atspėjus slaptažodžius, svetainė blokuojama penkis kartus suklydus. Nieko nedarant, ryšio seansas nutraukiamas po 15 min. – tai jau įprasta bankų sistemose.

acc ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

Samsung MX10AH
Moderni ir itin maža vaizdo kamera, rašanti į *flash* atmintinę. *Samsung* pasirūpino, kad būtų galima filmuoti iš karto: kameroje įrengta 4 GB atmintinė, o jei to nepakanka, papildomai įrengta ir talpios SDHC/MMC kortelės jungtis. *Samsung MX10AH* kamera turi 34 kartus artinantį objektyvą, 680 tūkst. taškų CCD jutiklį, 2,7" ekraną, elektroninio vaizdo stabilizavimo funkciją. Vaizdas rašomas MPEG4 formatu 720x480 raiška. Su ličio jonų akumuliatoriumi galima filmuoti iki dviejų valandų.

1249 Lt

## Bandymas pakeisti slaptažodį

Parašius per trumpą naują slaptažodį, pateikiamas įspėjimas. Deja, nepaspaudus „OK“, neveikia jokia kita nuoroda. Tai erzina: kartais galima pagalvoti, jog banko sistema „pakibo“. Bandymo metu, atsisakius keisti slaptažodį, šis veiksmas buvo prilygintas klaidai ir teko iš naujo nurodyti prisijungimo slaptažodį. Pasirodo, kiekvieną kartą nesulaukęs, kol bus atverstas naujas tinklalapis, ir pasirinkęs kitą nuorodą, vartotojas verčiamas jungtis iš naujo.

**Sesijos klaida Nr. 2**

Greičiausiai jūs panaudojote nepalaikomas Interneto naršyklės puslapių valdymo funkcijas ir sesija nutrūko. Naudokite tik pačiuose puslapiuose esančias valdymo funkcijas (meniu).

Prašome įvesti prisijungimo slaptažodį

Slaptažodis:

Įvesti

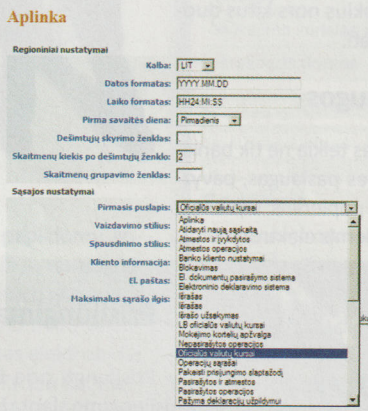
Banko svetainė atveriama naujame lange, kuriame nėra naršyklės naršymo mygtukų („Pirmyn“, „Atgal“), tad tenka naudotis tinklalapyje esančiais meniu. Tačiau „Snoro“ internetiniame banke tai nėra nepatogu.

## Naršymas

**BI+** svetainėje informacija pateikiama „vertikaliai“: yra tik vienas meniu kairėje su išskleidžiamaisiais nuorodų sąrašais. Greta atverčiama konkreti vartotojui reikalinga informacija. Sprendimas elementarus, aiškus ir dėl to greitai perprantamas. Kita vertus, **BI+** stilius ir kalba yra pernelyg painūs ir perkrauti nebūtinų detalių.

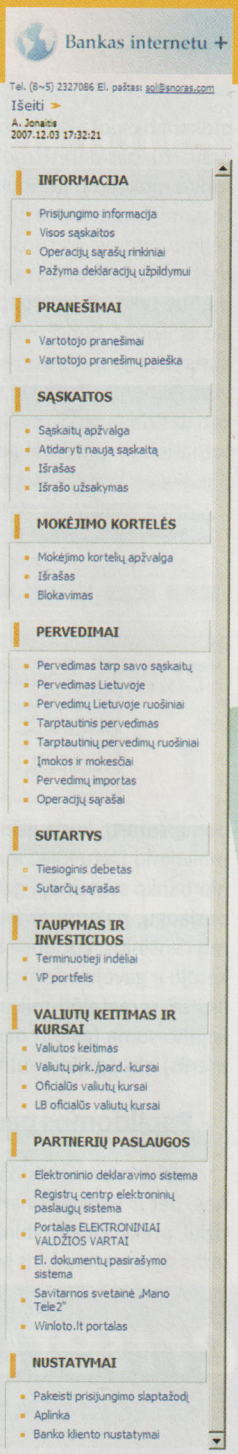
Pradiniame tinklalapyje matomi banko pranešimai, o vartotojas, jei reikia, gali parašyti atsakymą.

**BI+** teoriškai leidžia keisti pradinio tinklalapio išvaizdą, tačiau praktiškai pavyko nustatyti tik paprastesnį vaizdavimo stilių (*vertical_light*). Vertinant subjektyviai, tada svetainė pradėjo sparčiau reaguoti į užklausas. Kitos pasirinktys nedavė trokštamo rezultato: svetainė nė kiek nepakito.




## Paslaugos

Atliekamos operacijos **BI+** pasirašomos slaptažodžiu, gautu SMS žinute. Norint atlikti kelis pervedimus, visus juos galima pasirašyti vienu kartu. Taigi pašonėje visada reikia turėti savo telefoną (dabar tai greičiausiai nėra didelė problema). Siunčiamos SMS žinutės su pasirašymo slaptažodžiu yra nemokamos.




Atliekamos operacijos **BI+** pasirašomos slaptažodžiu, gautu SMS žinute. Norint atlikti kelis pervedimus, visus juos galima pasirašyti vienu kartu. Taigi pašonėje visada reikia turėti savo telefoną (dabar tai greičiausiai nėra didelė problema). Siunčiamos SMS žinutės su pasirašymo slaptažodžiu yra nemokamos.

**BI+** svetainėje galima sukurti mokėjimų ruošinius, sudaryti tiesioginio debeto sutartį, sumokėti už žinomiausių bendrovių teikiamas paslaugas.

Iš **BI+** leidžiama jungtis prie kitų paslaugų teikėjų sistemų (VMI, Elektroninių valdžios vartų, „Mano Tele2“ ir pan.), sudaryti indėlio sutartį, blokuoti prarastą kortelę.

## Pagalba

Spragtelėjus nuorodą „Pagalba“, atvertame tinklalapyje pateikiami atitinkami paaiškinimai bei patarimai.

## Verdiktas

Išvaizda: 4/5

Funkcijos: 3/5

Naršymo intuityvumas: 5/5

Pagalba svetainėje: 5/5

### BI+ „vinis“

BI+ „vinies“, deja, neradome: teikiamos paslaugos ir svetainės savybės neišskirtinės arba neprilygsta kitiems bankams.

Canon PIXMA MP140

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA

Daugiafunkcis *Canon PIXMA MP140* kokybišką 10 x 15 cm nuotrauką išspausdina vidutiniškai per 60 sek. Spaudinių kokybė nenusileidžia fotolaboratorijose spausdinamoms nuotraukoms, tad tikėtina, kad jose lankysitės vis rečiau – juk viską turėsite neišeidami iš namų! Jei naudosite specialų *Canon* fotopopierių, nuotraukos neišbluks dešimtmečius.

Spalvoti dokumentai be paraščių spausdinami 4800 x 1200 dpi raiška iki 15 lapų/min. sparta (nespalvoti – iki 20 lapų/min.). Integruotu 600 x 1200 dpi skaitytuvu greitai padarysite nuotraukų, dokumentų kopijas. Be vargo nuskaitysite net storas knygas, nes skaitytuvo dangtis pakeliamas į viršų.

Palaukite minutėlę...
Štai ir jūsų nuotrauka!

185 Lt

Canon

# Ką daryti 2008-aisiais?

Artūras Vedrickas

**2008 metais kompiuterijos naujovės pasipils kaip iš gausybės rago. Techninės įrangos gamintojai pasiūlys spartesnių ir mobilesnių įrenginių, o programinės įrangos kūrėjai pasistengs išnaudoti visus „geležies“ privalumus.**

Pasaulį apraizgė ryšių tinklai: namuose naudojamės optiniu internetu, užmiestyje – **HSDPA** (3.5G), o išvykę į Londoną su namiškiais susisiekiame *Symbian* mobiliuoju telefonu (pavyzdžiui, ***Nokia E51***), nesinaudodami *roaming* paslauga. Pakanka rasti viešojo naudojimo ***Wi-Fi*** prieigą. Tačiau eiti koja kojon su mada daugeliui neparanku ir žalinga. Nauji įrenginiai ir programinė įranga kelia daugiau sumaišties nei duoda naudos.

**SDHC** kortelių kainos šiemet gerokai sumažėjo, todėl įsigijau 8 GB (didžiausia šiuo metu parduodama – 16 GB) talpos kortelę ***Pentax K100D*** fotoaparatui. RAW formato nuotraukos reikalauja daugiau vietos nei JPEG, todėl talpesnė kortelė tikrai praverčia. Fotoaparatas kortelės neatpažino. Kadangi SD kortelės gana patvarios, nusprendžiau ją įdėti į ***Acer Travelmate 8200*** kortelių skaitytuvą. Rezultatas – tas pats.

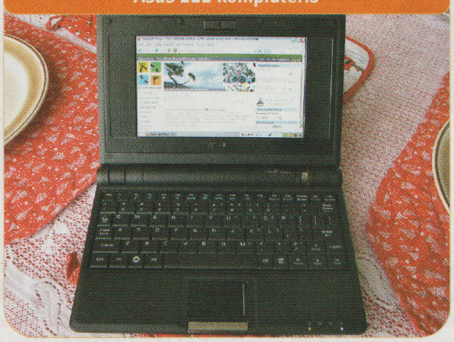
Įprasti SD kortelių skaitytuvai nesuderinami su SDHC standartu. *Pentax* fotoaparatui užteko atnaujinti programinę įrangą (*firmware*), tačiau nešiojamajam kompiuteriui jokių sprendimų gamintojas nepateikia (pirkti atskirą kortelių skaitytuvą?).

***Garmin Nuvi 760*** įrenginys SDHC kortelę atpažino – JPEG formato nuotraukas pažiūrėti galima, tačiau muzikos kūriniams įrašyti vėl reikia su SDHC suderinamo kortelių skaitytuvo.

*Garmin nuvi 760* įrenginys

Naujasis ***Asus EEE*** kompiuteris atpažįsta SDHC korteles, ir tai tikrai neblogai. 4 arba 8 GB talpos SSD (*Solid State Disk*) priverčia taupyti kiekvieną megabaitą. Būtų dar geriau, jei *Asus* išleistų EEE kompiuterio modelį su 10 colių ekranu. 7 colių ekranas iš bėdos nėra blogai, tačiau atliekant atidumo reikalaujančias užduotis labai varginamos akys. Gal *Asus EEE* kompiuterio apskritai nereikia?

*Asus EEE* kompiuteris



Įdomu tai, kad *Asus EEE* kainuoja gerokai mažiau už ***Nokia N82*** mobilųjį telefoną. Šiame išmaniajame telefone galima rasti daugybę smagių dalykų, tačiau kartu su *N82* įsigyčiau ne ***microSDHC*** kortelę 5 milijonų taškų raiškos nuotraukoms, o keletą maitinimo elementų. Geriausiu atveju *N82* elemento energijos užtenka 24 valandoms, tačiau tik tuo atveju, jei nenaudojamos daug išteklių reikalaujančios *Symbian* programos.

8 GB *microSDHC* formato kortelė

Papildomi elementai tikrai praverstų keliaujant – telefonas turi GPS imtuvą, todėl neteks nerimauti pasiklydus (tačiau tik esant *Wi-Fi* arba bent EDGE ryšiui). Būtų paprasčiau naudotis popieriniu žemėlapiu.

Žemėlapį puikiai pakeičia ***Garmin GPS*** įrenginiai. Jei tikėtume ***nuvi 760*** (į įrenginį įdiegta *City Navigator Europe 2008*) duomenimis, vienintelė gatvė Lietuvoje – Savanorių pr. (Vilniuje ir Kaune). Nejaugi vienas naujausių GPS gaminių Lietuvoje tampa bevertis?

Padėtis pasikeitė nusipirkus ***HNIT-Baltic*** sukurtą Lietuvos TOPO žemėlapį, kuriam priekaištų neturiu, nebent tai, kad keliuose Lietuvos rajonuose dėl nežinomų priežasčių atsiranda juodi plotai. *Nuvi 760* maitinimo elementas gali veikti iki 5 valandų.

Tai visai neblogai: net ir pasiklydus, per penkias valandas galima rasti norimą kelią. Ličio jonų elementai nekeičiami. Įdomu, ar pasibaigus numatytam jų galiojimo laikui dar puikiai veikiantį įrenginį reikės keisti nauju?

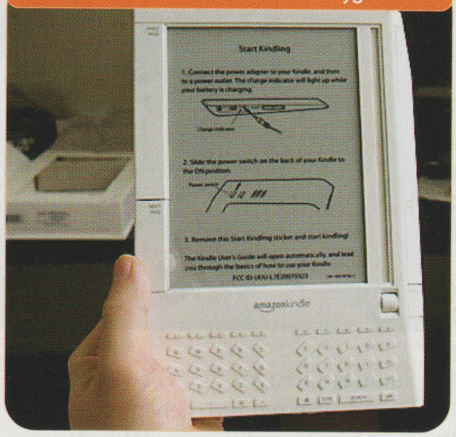
Dar vienas įrenginys, kuriam gali praversti SDHC kortelės, – ***Nokia N810***. Rašant šį straipsnį, Lietuvoje nebuvo galima įsigyti net ir senesnių šios serijos kompiuterių. *N810 – Linux OS* pagrindu veikiantis interneto kompiuteris, kuriuo galima greitai atlikti daugelį užduočių (galima naudoti ir ***Skype***). Į *N810* įdiegtas ne tik GPS, bet ir nemažai taikomųjų programų: galima naudoti visą ***Palm OS*** (dabar vadinama ***Garnet***) programinę įrangą.

*Nokia N810* interneto kompiuteris

*N82* – išmanusis *Nokia* telefonas

Šiaurės Amerikoje ***Amazon Kindle*** buvo išpirktos per kelias valandas. *Kindle* – elektroninė knyga, kuria naudojantis visas *Amazon* knygyno katalogas – kaip ant delno. Elektroninė knyga duomenis perduoda EVDO būdu, paplitusiu JAV CDMA2000 mobiliojo ryšio tinkluose. Elektroninės knygos sėkmę JAV užtikrina daugelis priežasčių: inovacijos, paprastumas, pasiūla. *Amazon Kindle* užtikrintai laimi prieš išmaniuosius telefonus. Šie išsikrautų greičiau, nei spėtume perskaityti trečdalį vidutinio „storio“ knygos PDF formatu.

*Amazon Kindle* elektroninė knyga



Neseniai teko redaguoti HD (***High Definition***) – didelės raiškos vaizdo medžiagą, nufilmuotą skaitmenine kamera. Šios kameros suderinamos su AVCHD – ***Blu-Ray*** diskų formatu.

Šiuo metu tik nedaugelis programų supranta AVCHD, tačiau ***Sony Vegas 8*** su juo susidorojo puikiai. Viena iš AVCHD formato kamerų ***Panasonic HDC-SD5*** naudoja ir SDHC korteles. 8 GB talpos kortelėje telpa iki 80 minučių aukščiausios kokybės įrašo.

Viskas būtų puiku, tačiau stalinis kompiuteris su *Pentium IV 2,6 GHz* procesoriumi negalėjo sklandžiai atkurti didelės raiškos (***FullHD***) vaizdo medžiagos. Tokios raiškos vaizdo medžiagai redaguoti reikia kompiuterio su mažiausiai dviejų branduolių procesoriumi ir tam pritaikytos programinės įrangos.

Regis, norint judėti pirmyn ir neatsilikti nuo IT pažangos, net ir puikiai veikiančius įrenginius tenka palikti už nugaros.

Visus minėtus skaitmeninius įtaisus siejo tik SDHC atmintinės kortelė...

2008-aisiais, kaip niekada anksčiau, teks savęs paklausti: „Ko man tikrai reikia iš kompiuterijos?“

*Panasonic FullHD* standarto filmavimo kamera

# Duomenų saugojimas internete. II dalis. Siuntimo paslaugos

ARTŪRAS VEDRICKAS

**Naudojantis siuntimo paslaugomis, galima patogiai saugoti didelės apimties failus. Pranešimus su nuorodomis draugams galima siųsti elektroniniu paštu. Registracijos dažnai nereikalaujama, o tai paranku prireikus draugui ar kolegai nusiųsti vidutinės apimties nuotraukų albumą ar muzikos kūrinį.**

***Arunalabs.com:*** galima siųsti iki 100 MB failus.

***Bigfilez.com:*** galimybė siųsti iki 500 MB failus daugeliui adresatų; galima naudotis FTP.

***Bigupload.com:*** iki 500 MB dydžio failų siuntimas – nemokamai.

***BoxCloud.com:*** duomenų kiekis neribojamas; svetainė išlaikoma reklamų; patogi sąsaja.

***Driveway.com:*** galima saugoti iki 500 MB failų; bendra vieta neribojama; pateikiama nemažai naudingų priedų.

***DropSend.com:*** elektroniniu paštu leidžiama siųsti iki 1 GB dydžio failus.

***FileFactory.com:*** galima siųsti iki 300 MB failus; pateikiama net mobiliųjų telefonų programinė įranga.

***JustUpIt.com:*** keturiems gavėjams galima siųsti iki 170 MB failus.

***Jagbox.com:*** viena paprasčiausių ir patogiausių tarnybų, leidžiančių siųsti 100 MB dydžio failus, nustatyti galiojimo laiką.

***LeapFILE.com:*** galima siųsti įvairaus dydžio duomenis; 7 dienas galima bandyti nemokamai.

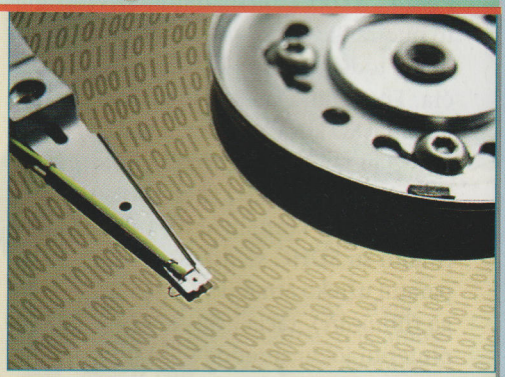
***Localhostr.com:*** iki 50 MB failų siuntimas.

***MailBigFile.com:*** neužsiregistravus galima siųsti iki 100 MB dydžio failą vienam adresatui.

***MoveDigital.com:*** leidžiama saugoti ir dalytis dideliais duomenimis; paprasta vartotojo sąsaja; skirta verslui.

***Pandafile.com:*** leidžiama išsiųsti failą; apie apribojimus neužsimenama.

***Send6.com:*** nemokamai galima siųsti iki 6 failų; pritaikoma individualiam prekės ženklui.



***Sendspace.com:*** leidžiama siųsti iki 300 MB failus; duomenų srautas neribojamas.

***SendThisFile.com:*** galima naudotis tik užsiregistravus; galimybės priklauso nuo pasirinkto plano.

***Sharebee.com:*** leidžiama siųsti iki 100 MB duomenų; tinklalapis nebaigtas.

***YouSendIt.com:*** nemokamai leidžiama siųsti iki 100 MB failą.

***YouSwap.com:*** galima pasidėti net iki 1 GB duomenis; paprasta naudoti.

acc ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

*Saitek P480 Dual Analog Pad*
Šis puikus valdiklis tiks daugumai žaidimų. Jame įrengtos dvi analoginės svirtelės, 8 krypčių manipuliatorius ir kiti programuojami mygtukai. Skirtingo tipo vibracijos žaidimams suteikia daugiau tikroviškumo.

Saitek
42 Lt

# Mažas – nebūtinai silpnas

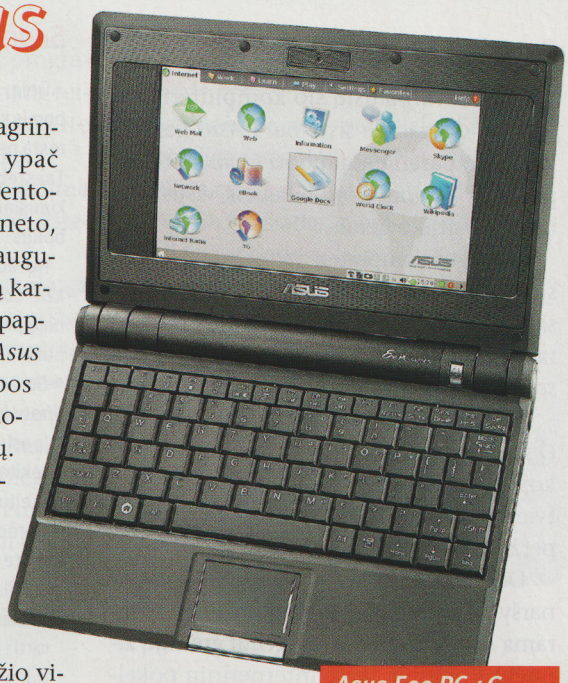
ELVINAS PILIPONIS

**ASUS EEE PC 4G KOMPIUTERĮ SUDĖTINGA PRISKIRTI KURIAI NORS ĮRENGINIŲ KLASEI. PAGAL DYDĮ IR SVORĮ JIS PRIKLAUSYTŲ ULTRAMOBILIŲJŲ NEŠIOJAMŲJŲ (UPMC) KOMPIUTERIŲ KLASEI, TAČIAU JAME ĮRENGTA VISAVERTĖ KLAVIATŪRA IR ĮPRASTAS, O NE LIETIMUI JAUTRUS EKRANAS. VIETOJ DISKINIO KAUPIKLIO NAUDOJAMA DELNINIAMS KOMPIUTERIAMS ĮPRASTA ELEKTRONINĖ ATMINTINĖ. TAČIAU, KITAIP NEI DAUGELIS NEŠIOJAMŲJŲ, MAŽESNIŲ NEI ĮPRASTŲ NEŠIOJAMŲJŲ AR DELNINIŲ KOMPIUTERIŲ, *EEE PC* KAINUOJA VOS 1099 LITUS.**

## Nešiojamasis kompiuteris – liaudžiai

Šį kompiuterį galima palyginti su legendiniu „VW Beetle“, kurio istorija prasidėjo 1933 metais, A.Hitleriui užsimojus sukurti pigų tautos automobilį. Po Antrojo pasaulinio karo buvo pagaminta 21 milijonas šių Ferdinando Porsche pradėtų kurti automobilių. „Vabalas“ patenka į svarbiausių XX a. automobilių penketuką.

Bendrovė *Asus* taip pat sumanė sukurti patikimą, daugeliui vartotojų prieinamą, pigų kompiuterį, gebantį atlikti pagrindines funkcijas. Maža kaina yra ypač svarbi, nes dauguma planetos gyventojų, dar neprisijungusių prie interneto, gyvena besivystančiose šalyse. Dauguma jų kompiuteriu naudosis pirmą kartą, todėl svarbu, kad įrenginį būtų paprasta valdyti. Galima teigti, kad *Asus* įvykdė šias užduotis, nes prekybos tinkluose pasirodę ***Eee PC*** išparduodami per kelias dešimtis minučių. Taivane šiais kompiuteriais prekiaujama kaip bandelėmis – po vieną kas 4 – 6 sekundes.



Asus Eee PC 4G

## Po dangčiu

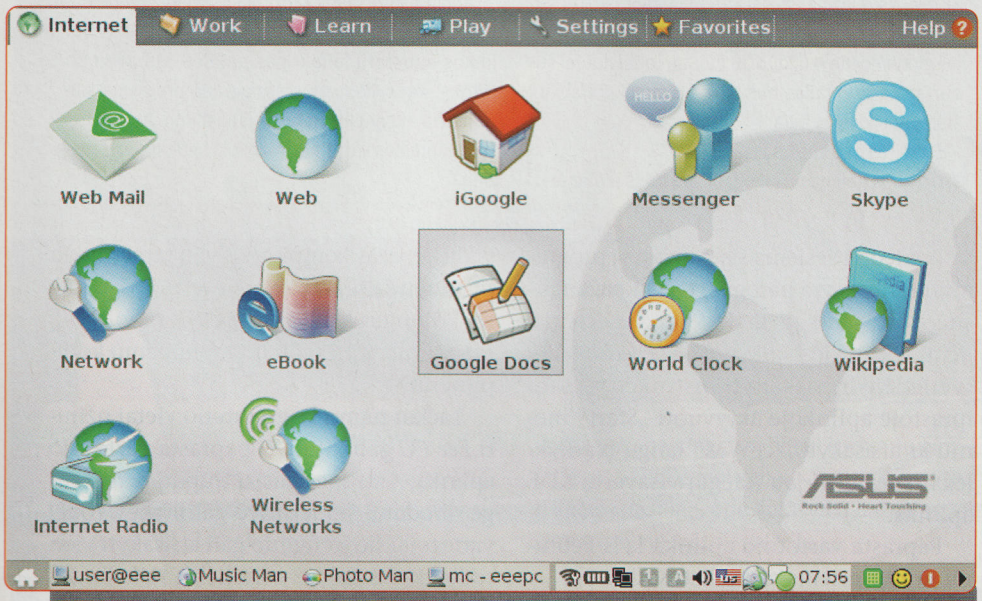
*Eee PC* – įprasto darbo kalendoriaus (225 x 165 x 21-35 mm) dydžio visavertis nešiojamasis kompiuteris, sveriantis vos 920 gramų. Dėl nedidelių matmenų ir svorio *Eee PC* sudaro tvirto ir patikimo gaminio įspūdį – niekas nekliba ir nebraška paėmus jį viena ranka. Ypač mažo voltažo 900 MHz *Celeron-M* procesoriaus ir 512 MB DDR2-667 atmintinės visiškai pakanka įprastoms užduotims atlikti: naršyti internete, skaityti el. paštą, klausytis muzikos ar žiūrėti vaizdo įrašus.

Žinoma, tokio procesoriaus nepakaks didelės raiškos vaizdams žiūrėti, tačiau jie ir netilptų į 7 colių įstrižainės 800 x 480 taškų ekraną.

Ekrano šonuose sumontuoti mažyčiai garsintuvai groja visai neblogai, tačiau norėtųsi, kad jų vietą užimtų didesnis ekranas (deja, *Asus* paneigė gandus apie pasirodysiantį modelį su 10 colių ekranu).

Savaime suprantama, tokio mažo kompiuterio klaviatūra patogi nebent vaikams. Tačiau pripratus prie mažų klavišų, rinkti tekstą *Eee PC* klaviatūra daug patogiau nei mobiliuoju telefonu, turinčiu „visavertę“ QWERTY klaviatūrą. *Eee PC* įrengtos bevielio ir įprasto tinklo sąsajos, 4 GB elektroninis diskinis kaupiklis, spartinantis kompiuterio darbą. Paspaudus įjungimo mygtuką, grafinė aplinka įkraunama vos per 29 sekundes. Asmeniniams duomenims prireikus daugiau vietos, galima pasinaudoti USB laikmena (įrengti trys lizdai), MMC/SD duomenų kortele ar laikyti duomenis namų tinklo serveryje.

4 GB modelyje įrengtos keturių elementų 5200 mAh baterijos pakako 3 val. ir 27 min. klausytis muzikos iš tinklo išteklių ir kartkartėmis panaršyti internete. Žiūrint filmą, įkrauta baterija veikė 3 valandas ir 9 minutes.




Net ir nepatyrusiems kompiuterių vartotojams turėtų būti aišku, kaip sužadinti interneto naršyklę ar pokalbių programą.

acc ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

Saitek Joystic ST90
Naujoviška sulankstoma vairalazdė yra stabili, neužima daug vietos. Reguliuojama judėjimo (*throttle*) sparta. Įrengti greito šaudymo, keturių krypčių judėjimo mygtukai su LED lemputėmis. Tinka dešiniarankiams ir kairiarankiams. Naudojamas patikimas vienos spyruoklės mechanizmas.

Saitek
57 Lt

## Programos

Viena svarbiausių šio kompiuterio savybių – operacinė sistema. Į *Asus* gaminį įdiegta ir parengta naudoti *Linux* sistema, pagrįsta *Xandros Linux*. Beveik visus darbus *Asus* atliko gerai.

Įsijungus kompiuterį, neturėtų kilti klausimų, ką reiškia *Internet, Work, Play, Settings* skiltys ar poros centimetrų dydžio piktogramos *Wikipedia, Webmail, Documents, Presentations, Games* ir pan.

Įprastame programų rinkinyje yra *OpenOffice.org* biuro programų rinkinys, muzikos ir vaizdo įrašų grotuvai, nuotraukų tvarkymo, *Adobe Reader PDF* dokumentų peržiūros programa.

Darbui internete *Eee PC* pateikia *Firefox* naršyklę, universalią greitųjų žinučių programą *Pidgin*, tinkamą daugeliui greitųjų žinučių tinklų, ir *Skype* internetinių pokalbių programą. Deja, kol kas *Linux* sistemoms *Skype* siūlo tik 1.4 programos versiją, tad pokalbio metu bus galima perduoti tik anksčiau kompiuteryje esančia vaizdo kamera įrašytą vaizdą.

Programų leistuvo skydelyje *Asus* nusprendė pateikti nuorodas į populiarias interneto svetaines, pavyzdžiui, *Wikipedia, iGoole, Google Docs*, internetinio pašto portalus.

### Privalumai

- Lengvas ir tvirtas
- Elektroninis kaupiklis nebijo smūgių ir veikia sparčiai
- Kompiuteris veikia gana sparčiai
- Paprasta vartotojo sąsaja, kurioje pateikiamos visos reikalingos funkcijos
- Galima įdiegti ir *Windows*
- Veikia visiškai be garso (ventiliatorius neįsijungė nė karto)

### Trūkumai

- Nėra skaitmeninės sąsajos vaizduokliui prijungti
- Paprasta sąsaja riboja tinkinimo galimybes
- Mažas ekranas: ilgiau skaitant, pradeda vargti akys
- Asmeniniams duomenims lieka mažai vietos (apie 1,2 GB)

## Sudėtingas paprastos aplinkos lietuvinimas

Deja, *Asus* pasirūpino tik anglų, kinų ir tajų kalbomis kalbančiais vartotojais. Neaišku, kodėl nuspręsta nesuteikti galimybės keisti klavišų išdėstymo. Tai stebina, mat į kompiuterį įdiegta sistema puikiausiai leidžia rašyti lietuviškus ir kitų kalbų simbolius.

Norėdami rašyti kitomis kalbomis, sužadinkite *KDE Control Center* (spauskite *Ctrl +Alt+T* ir terminalo programoje parašykite *kcontrol* komandą) bei pasirinkite *Peripherial Devices • Keyboard Layout • Switching Options*. Šiame skyriuje pažymėkite *Show Indicator for single layout* ir, *Layout* skyriuje pasirinkę norimą klaviatūros išdėstymą, spragtelėkite *Apply* mygtuką bei užverkite KDE nuostatų keitimo programos langą.

Norėdami šią programą įkrauti automatiškai, sukurkite langų tvarkyklės nuostatų katalogą ir įkrovos failą. Paleistoje terminalo programoje sužadinkite šias komandas:

```
mkdir .icewm
cd .icewm
touch startup
nano -w startup
```

Sužadinta tekstų rengykle parašykite žemiau pateiktas eilutes, išsaugokite failą, spustelėję ***Ctrl+O***, ir užverkite rengyklę, paspaudę ***Ctrl+X***:

```
#!/bin/sh
/usr/bin/kxkb&
```

Pavertus šį failą vykdomuoju, *Ice WM* langų tvarkyklė jame nurodytas komandas įvykdys kiekvienos įkrovos metu.

```
chmod +x ./startup
```

Deja, *Asus* inžinieriai dėl kažkokių priežasčių nusprendė sužadinti ne visą *Ice WM* aplinką, o tik pačią langų tvarkyklę ir užduočių juostą, todėl naujai sukurtas *startup* failas bus ignoruojamas. Pataisius sisteminį įkrovos failą

```
/usr/bin/startsimple.sh,
```

šį trūkumą galima pašalinti, tačiau prieš redaguojant patartina pasidaryti failo kopiją.

Ką nors parašius ne taip, sistema greičiausiai pateks į uždarą grafinės aplinkos įkrovos ciklą, o tai didelis akmuo į *Asus* inžinierių daržą. Daugumoje *Linux* sistemų (taip pat ir originalioje *Xandros*) kelis kartus nepavykus įkrauti grafinės aplinkos, pateikiamas perspėjimas ir sistema persijungia tekstiniu režimu. *Eee PC* kūrėjai greičiausiai pagalvojo, kad tokių sutrikimų nebus, ir tokios galimybės atsisakė.

Deja, ieškant būdo įkrauti lietuvišką klaviatūros variantą, keturis kartus teko griebtis avarinio režimo (įkrovos metu spausti ***F9*** ir branduoliui nurodyti *XANDROSBOOTDEBUG=y* parametrą). Kartą net prireikė atkurti gamyklines nuostatas, t. y. iš naujo atkurti sistemą, nes įkrovus sistemą avariniu režimu nepavyko sugalvoti, kaip paredaguoti įkrovos failų turinį.

Norėdami keisti sisteminius failus, prieš komandas nurodykite *sudo* – komandos bus vykdomos administratoriaus teisėmis.

```
sudo cp /usr/bin/startsimple.sh
/usr/bin/startsimple-bak.sh
sudo nano -w /usr/bin/startsimple.sh
```

Atsivėrusiame tekstų rengyklės lange raskite eilutę *exec icewm* ir pakeiskite ją į *exec icewm-session*. Išsaugoję failą ir perkrovę kompiuterį, šalia laikrodžio turėtumėte išvysti pasirinktą kalbą atitinkančią vėliavėlę. Deja, KDE klaviatūros perjungimo programa neleidžia keisti išdėstymo dviem klavišais – tai reikia daryti spaudžiant ***Ctrl +Alt+K*** (KDE valdymo centre tai galima pakeisti).

Labiau patyrusiems vartotojams galima rekomenduoti keisti `/etc/X11/xorg.conf` grafinės aplinkos nuostatų failą ir pasinaudoti `kkbswitch` (*http://kkbswitch.sourceforge.net*) programa, parodančia aktyvų klaviatūros išdėstymą. Atsisakius šios paprastos vartotojo aplinkos, keblumų kils mažiau.

Pradedantiesiems šis paprastas programų leistuvas yra patogus, tačiau pažengusius vartotojus jis greitai pradės erzinti. Jiems reikėtų apsilankyti *www.eeeuser.com* svetainėje ir paskaityti instrukcijas, kaip įprastoje aplinkoje aktyvuoti „Start“ meniu ar atsisakyti „IceWM“ langų tvarkyklės ir sužadinti jau įdiegtą visavertę KDE aplinką.

Paprasta vartotojo aplinka kels keblumų ir norintiems rašyti lietuviškai.

## Išvados

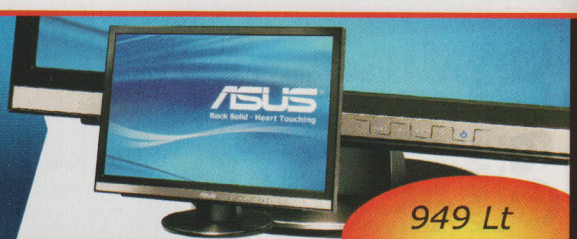
Maždaug kilogramą sveriantis (su krovikliu) mažas kompiuteris gali tapti puikiu pramogų šaltiniu kelionėje ar atostogų metu. Prijungus klaviatūrą, pelę ir monitorių, *Eee PC* gali tapti tyliu ir taupiu namų kompiuteriu.

Tačiau namų kompiuterio vietai užimti *Eee PC* gali kliudyti paprasta vartotojo aplinka. *Asus* specialistai truputį persistengė ribodami šio leistuvo galimybes, todėl vartotojai šio įrenginio gali atsisakyti vien todėl, kad sąsajoje nėra jiems reikalingos funkcijos (nors galbūt pačioje OS ji yra numatyta).

Esamą operacinę sistemą galima papil-

acc ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

Asus MW221U
Taško dydis: 0,282
Kontrastingumas: 700:1
Šviesumas: 300 cd/m²
Atsako laikas: 2 ms
Matymo kampas: 170° (H), 160° (V)
Tai optimalaus dydžio, puikiai atrodantis ir gerų techninių duomenų monitorius. Plačiaformačiame 22" (1680 x 1050 taškų) ekrane patogiai tilps kelių programų langai, tad darbas bus gerokai našesnis. Dėl integruotų garsintuvų (2 x 1 W) biure bus galima atsisakyti atskiros garso sistemos. Monitoriuje įrengtos VGA ir DVI jungtys.



*Asus Eee PC* ir *IBM R52*

dyti įvairiomis programomis, tačiau tam reikia sužadinti visavertę vartotojo aplinką.

Į kompiuterį galima įdiegti ir *Windows* sistemą.

Diegimo instrukcija ir tvarkyklės pateikiamos kartu su kompiuteriu, o nuo kitų metų pradžios *Asus* ketina platinti ir *Eee PC*, į kuriuos ši sistema bus įdiegta iš karto. Juose turėtų būti įrengti ir talpesni (8 GB) kaupikliai.

### Interneto nuorodos

***www.eeeuser.com*** – neoficialus ***Eee PC*** kompiuteriams skirtas portalas, kuriame galima rasti patarimų, kaip pakeisti kompiuterio nuostatas, įdiegti kitą operacinę sistemą ar tiesiog padiskutuoti su kitais *Eee PC* vartotojais.

***http://eeepc.asus.com*** – oficialus gamino puslapis.

***www.eee-pc.ru*** – rusiška svetainė, skirta *Eee PC* kompiuteriams, kurioje pateikiamos naujienos, apžvalgos ir įvairiausi patarimai, pavyzdžiui, kaip įdiegti *Apple OS X 10.5 (Leopard)* į *Eee PC*.



# Lietuviški interneto šaltiniai kino gerbėjams

### www.obuolys.lt

Patogus, informatyvus ir dažnai atnaujinamas tinklalapis. Yra daugybė skyrelių, iš kurių itin naudingi „Top 5“, „Šį savaitgalį“ ir „Greitai kinuose“. Drauge su kiekvieno filmo aprašymu pateikiama įvairi informacija, jei įmanoma – pristatomasis filmukas, taip pat kritikų nuomonės ir galerija. Filmą gali komentuoti ir šio tinklalapio lankytojai.

### www.kinas.info

Informatyvus ir dažnai atnaujinamas tinklalapis, kuriame skelbiami naujausi kino teatrų repertuarai, svarbi informacija apie filmus, apžvalgos, pelningiausi filmai ir aktorių gimtadieniai. Lankytojai gali komentuoti ir vertinti kiekvieną filmą, prie aprašymo dažnai pateikiama ir filmo vaizdų galerija.

### kino.zebra.lt

Šioje svetainėje yra daug reklaminių skydelių, tačiau tai labai informatyvi ir gana patogi „Zebra“ portalo dalis. Čia rasite kino naujienas, informaciją apie vykstančius konkursus, filmų anonsus, kino teatrų repertuarus, „Top 20“ skyrelį, daug įdomybių iš populiariausių aktorių gyvenimo. Galėsite įsigyti patikusio filmo kopiją.

### www.cinema.lt

Paprastas, patogus ir informatyvus tinklalapis. Pateikiami pasirinktu metu kino teatruose rodomi filmai ir labai išsamūs jų aprašymai, galima paskaityti filmų anonsus ir susipažinti su geriausiais. Lankytojai turi galimybę komentuoti ir vertinti filmus, veikia diskusijų forumas.

### www.lietuvoskinas.lt

Įmonės „Lietuvos kinas“, veikiančios jau daugiau kaip 60 metų, tinklalapis. Išsamūs naujausių filmų aprašymai, lakoniški svetainės autorių komentarai, filmų fonde sukaupti darbai ir kai kurių kino teatrų repertuarai.

### www.club.lt/index/cinema

Didesnio pramogų portalo dalis, skirta kino gerbėjams. Kino teatrų repertuarai, filmų aprašymai, anonsai, operatyviai pateikiamos naujienos ir nuolat atnaujinamas geriausiai internautų įvertintų filmų sąrašas. Kūrinius galima vertinti ir komentuoti, siūloma užsiprenumeruoti tinklalapio naujienas.

***Parengė Gediminas Štikonas***

# Kompiuterijos (ir ne tik...) įdomybės

*Parengė Rūta Makūnaitė*

## Didelio formato reklamos

Bendrovė *Inwindow Outdoor* pristatė didelio formato interaktyvųjį vaizdo projektorių, skirtą parduotuvių vitrinoms. Į naująjį įrenginį įdiegta sudėtinga judesio nustatymo technologija *Human Locator*, leidžianti vaizdams bendrauti su praeiviais.

*Storescape* sistemai demonstruoti Niujorko madų savaitės metu pasirinkta apatinių drabužių parduotuvė, kurios languose puikuojasi modelis Elle Macpherson. Praeiviai mato du didžiulius vaizduoklius, tiksliai reaguojančius į žmogaus judesius. Dabartinėje reklamoje mergina atidengiama tik tada, kai praeivis gestu atitraukia virtualią užuolaidą.

## Paprastas dokumentų laikiklis

Paprastai daug dėmesio skiriama ergonominių klaviatūrų ir kėdžių dizainui, visai neatsižvelgiant į tai, kad, spausdinant tekstą iš lapo, dažniausiai reikia labai stipriai išlenkti kaklą.

*Page'Up* dokumentų laikiklis užima nedaug vietos ir nesugadindamas gali išlaikyti iki A3 formato lapus. Šiais laikikliais jau naudojasi per 15 milijonų žmonių 42 šalyse.

## Vaizdą įsimenantis rašiklis

Netrukus sulauksime 1,25 x 14,25 cm dydžio vaizdą įsimenančio rašiklio, kuriame bus įrengti mikrofonas ir bevielio ryšio derintuvas. Žinoma, juo bus galima ir rašyti. Įtaisas realiuoju laiku fiksuos 320 x 240 vaizdą 30 kadrų per sekundę sparta. Vaizdas bus rašomas į *flash* failą, *Micro* SD kortelę arba *Bluetooth* ryšiu siunčiamas į prijungtą kompiuterį. Įrašymo funkciją bus galima sužadinti judesio jutikliu.

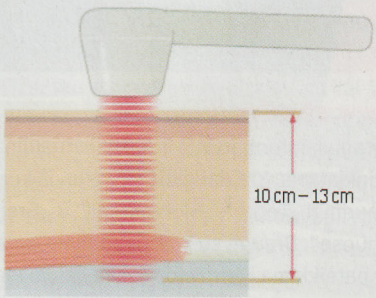
Rašiklis rinkoje turėtų pasirodyti 2008 metų kovo mėnesį.

## Lazeris skausmui mažinti

Statistiškai vieną iš penkių žmonių vargina vidutiniai arba stiprūs chroniški skausmai. Įprastai tokie negalavimai gydomi vaistais, tačiau jau galima tikėtis pagalbos ir iš alternatyvių technologijų, pavyzdžiui, lazerio.

Bendrovė *Multi Radiance Medical* sukūrė naują prietaisą *TerraQuant*, padedantį pašalinti įvairius skausmus. *TerraQuant* kas milijardinę sekundės dalį siunčia 25 000 milivatų greičiausio pasaulio lazerio impulsus, kuriuos audiniai absorbuoja. Tokiu būdu skausmas greičiau numalšinamas.

*TerraQuant* – pirmasis prietaisas, skleidžiantis lazerio impulsus, infraraudonosios šviesos impulsus ir statinį magnetinį lauką, kurie pasižymi gydomuoju poveikiu. Klinikinių tyrimų metu prietaisas sėkmingai pašalino 88 proc. raumenų spazmų, sąnarių ir kt. skausmų.




acc ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

Asus VW193D
Taško dydis: 0,285
Kontrastingumas: 850:1
Šviesumas: 300 cd/m²
Atsako laikas: 5 ms
Matymo kampas: 170° (H), 160° (V)

1440 x 900 taškų raiškos 19" įstrižainės monitorius suteikia pakankamai erdvės, kad būtų patogu dirbti, tačiau tuo pačiu neužima daug vietos ant stalo. *Asus VW193D* prie kompiuterio jungiamas VGA jungtimi, jį galima montuoti prie sienos.

ASUS
599 Lt

## Aukštos klasės garsintuvai

Dviejų metrų aukščio įspūdingus MUON garsintuvus sukūrė dizaineris Rossas Lovegrove'as, bendradarbiaudamas su bendrovės KEF inžinierių komanda.

Dešimtyje pasaulio miestų galima įsigyti tik 100 tokių garsintuvų porų. Šios žavios porelės kaina siekia 140 000 JAV dolerių.

MUON pagamintas iš superformuoto (procesas primena vakuuminį formavimą) aliuminio. Unikali forma išgaunama sujungus lanksčius įkaitinto aliuminio lakštus.

KEF pritaikė *Acoustic Compliance Enhancement* technologiją, kuri aktyvintąja anglimi absorbuoja oro molekules ir taip dukart sustiprina garsą.

## Jonizuota sportinė apranga

Garsi Naujosios Zelandijos regbio komanda *All Blacks* pasaulio taurės varžybose negalės prilygti Australijos, Pietų Afrikos, Airijos bei Škotijos komandoms, kurių rėmėja, kompanija *Adidas*, pagamino sportinę aprangą iš naujosios *IonX* medžiagos – išmaniojo audinio. Jis joninę energiją naudoja kraujo tekėjimui maksimizuoti, sportininkui vėsinti, jo jėgai padidinti ir mažinti poilsio laiką.

Neigiamaisiais jonais įkrauti elektromagnetiniai laukai jau seniai naudojami budrumo jausmui sustiprinti kariuomenėje, kosmoso programose. Tokiu pat principu pagrįsti ir *CCC BaseLayer IonX* drabužiai, kuriuose neigiamaisiais jonais įkrautas elektromagnetinis laukas pagerina deguonies pernešimą kraujyje. Tas pats laukas naudojamas ir nenaudingoms medžiagoms, pavyzdžiui, pieno rūgštims, pašalinti. Tyrimų metu nustatyta, jog tokie drabužiai sportininko jėgą padidina ir laiką, skirtą po krūvio atgauti jėgas, sutrumpina 2,7 proc. Jonizuotą aprangą galima teisėtai dėvėti varžybų metu.

## *TruDirect* DVD perrašymo technologija

Kompanija *Samsung* pristatė naują optinį kaupiklį *TruDirect SE-S204S*, leidžiantį tiesiogiai rašyti DVD diskus, neišnaudojant vietos diskiniame kaupiklyje.

Panašiai kaip kasetiniuose vaizdo grotuvuose, prie įtaiso galima jungti skaitmeninį prietaisą, pavyzdžiui, vaizdo kamerą, interneto kamerą, ir tiesiogiai rašyti DVD diską, įdėtą į prie kompiuterio prijungtą *TruDirect SE-S204S*.

Palyginti su rašymo technologijomis, kurias taikant naudojami diskiniai kaupikliai, *TruDirect SE-S204S* diskus rašo gerokai sparčiau.

*TruDirect SE-S204S* ne tik kuria DVD diskus, bet ir gali veikti kaip įprastas DVD įtaisas: DVD+R/ DVD-R diskus rašo 20X sparta, dvisluoksnius DVD+R – 16X.

Šiuo metu įtaisą galima įsigyti už 370 litų.

***Parengė Rūta Makūnaitė***

acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

**Canon EOS 400D su 18-55 objektyvu**

Profesionalams skirtam skaitmeniniam veidrodiniam 10,1 Mp fotoaparatui *Canon EOS 400D* tinka visi *EF/EF-S* tipo objektyvai bei *EX Speedlite* blykstės. Dėl spartaus *DiGIC II* procesoriaus galima fotografuoti iki trijų kadrų per sek. sparta. Speciali ultragarsinė jutiklio valymo sistema neleidžia kauptis dulkėms, o tai drauge su pažangiu 9 taškų automatiniu fokusavimu užtikrina puikias nuotraukas.

Canon

4639 Lt

*Mažeikiškis **Tadas Ramanauskis** konkursinį žaidimą „Išgelbėk mane“ kūrė kartu su **Gytautu Cvirka**. Tadas yra KTU ketvirto kurso studentas. 22 metų vaikinas pasirinko multimedijos specializaciją, tad žaidimai jam – ne naujiena. Dalyvavimas „Kompiuterijos“ konkurse buvo tarsi išbandymas, kurį pavyko sėkmingai išlaikyti. Tado teigimu, užduotis suprogramuoti paslaptinguosius kambarius pasirodė lengvesnė, nei iš pradžių tikėjosi. Daugiausia laiko buvo skiriama aplinkai kurti, puikiam įžanginiam filmukui ir testams.*

**– Kas tave labiausiai domina?**

– Daugiausia dėmesio skiriu *Flash* technologijai. Dabar pradėsime ir *OpenGL* rimčiau mokytis. Šio semestro kursinį jau baigiame, o bakalauro darbui ruošime *OpenGL* žaidimą.

**– Ir visa tai tenka atlikti vienam?**

– Ne, dirbame keliese.

**– O kurso draugai žaidimus kuria?**

– Na, mes beveik visi žaidimus kuriame.

**– Kaip kilo mintis sukurti „Išgelbėk mane“?**

– *Flash* pradėjome domėtis liepos viduryje. Nusprendėme sudalyvauti konkurse. Per pusantro mėnesio porą savaičių po kelias valandas skyriau programavimui, nors to programavimo žaidime nedaug ir buvo. Daugiausia laiko sugaišome testuodami ir modeliuodami kambarius: kol išbandėme, suderinome, žiūrime – jau ir laikas baigiasi. Garso nespėjome sukurti. Pritrūko laiko. Ir klaidų dar liko. Su kolega daug tokių žaidimų žaidžiame. Sudėjome viską, kas sunkiausia: neaišku, kur paspausti, nes neveikia *Tab* mygtukas. Dėžė irgi klaidino.

**– Vadinasi, tą dėžę specialiai padarėte tokią apgaulingą ir net neketinote jos įtraukti į žaidimo eigą?**

– Taip. Mūsų tikslas buvo parengti ir išbandyti tuos kambarius. Iš tikrųjų viskas pasirodė per daug lengva.

**– Kokioje srityje ketini dirbti ateityje?**

– Na, mane domina multimedija: dizainas, animacijos, programavimas ir viskas, kas su tuo susiję.

**– Kaip manai, apie kokį prizą svajoja studentai? Kokie kiti konkursai sudomintų?**

– Šiam konkursui buvo skirta per mažai laiko ir trūko reklamos. Be to, vasarą daug kas išvažiuoja. Prizas – įdomu, bet nebūtina. Svarbu galimybė pasireklamuoti, nes (ypač informatikos studentams) norisi rasti gerą darbdavį.

**– O kaip KTU Karjeros dienos?**

– Taip, jos vyksta pavasarį. PHP programuotojų daug kur reikia. Tačiau arba reikalauja kelerių metų patirties (nors dauguma mūsų išmano tikrai nemažai), arba mažą atlyginimą siūlo. Žinoma, studentai visada gaus mažesnį atlyginimą. Kai patirties įgis daugiau, galės ir reikalauti geresnių sąlygų.

**– Koks tavo laisvalaikis, hobis?**

– Visas mano laisvalaikis susijęs su kompiuteriais. Tikslas – išmokti naudotis *3D Max, Photoshop, Flash*. Kol kas sekasi neblogai.

**– Ačiū už pokalbį ir sėkmės!**

*Tadas Ramanauskis*

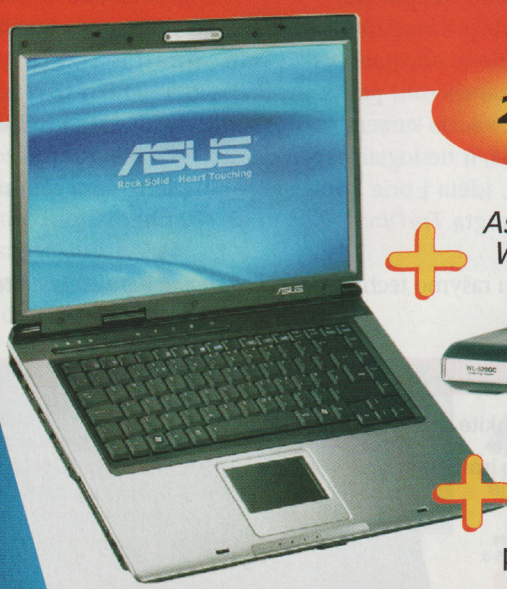
**Asus X50VL**

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA

- 15,4" WXGA *Glare* ekranas
- *Intel Core 2 Duo T2330* procesorius
- *ATI-M X2300 128 MB* vaizdo sistema (naudoja iki 896 MB atmintinės)
- 2 GB atmintinė
- 160 GB diskinis kaupiklis
- Dvisluoksnius diskus rašantis 8xDVD kaupiklis
- *Gb-e*, WLAN 802.11g ryšio valdikliai
- *Microsoft Vista HomePremium* OS
- Keturios USB 2.0, DVI jungtys
- Integruoti *flash* kortelių skaitytuvas ir 1,3 Mp interneto kamera
- 6 skyrių akumuliatorius
- 2,6 kg



**2999 Lt**

+ *Asus Router WL-520GC* dovanų!

+ Pridedama kompiuterio pelė ir krepšys

# 3D virtualios realybės jėga ir žavesys

GERŪTA SPRINDYTĖ,
*Kauno kolegijos dėstytoja, pramonės inžinerijos magistrė*

**Prieš pusmetį Belgijoje vyko 3D akademijos organizuotas tarptautinis simpoziumas *Learn the Power of Three-Dimensional Design* („3D grafikos jėga“). Jo metu programinės ir techninės įrangos gamintojai pristatė naujausius laimėjimus trimatės grafikos technologijų srityje.**

Įdomūs interaktyvūs moksliniai sprendimai ir jų pritaikymo sritys sužavėjo ne vieną. „Nuogos“ parduotuvės, stereovaizdo TV ekranai, 3D spausdinimas, 3D projektai pagal archeologinių kasinėjimų radinius, pasivaikščiojimai po muziejus, įžengiant net į paveikslo vidų – tokia šių dienų virtuali realybė. Galite panagrinėti, kas po simpoziumo jau pasiekė jūsų namus, bendroves.

*When Fashion Meets Technology* („Kai mada sutinka technologijas“) pranešimas (*www.dzine.be*) apie „nuogas“ parduotuves sulaukė bene daugiausia komentarų ir diskusijų. Pranešėjas pristatė ateities drabužių parduotuvės viziją. Krautuvėje nėra drabužių – tik kompiuteris ir stilistas. Jūs būsite nuskenuoti 3D skeneriu, vaizdas bus įvestas į 3D kompiuterinę programą ir jau tada galėsite matuotis – kiek norite ir ką norite. Stilistas patars, kaip suderinti stilių, spalvas. Greita ir patogu? Galbūt. Bet ar smagu? O kur malonumas parduotuvėje paganyti akis, kur ieškojimo ir atradimo džiaugsmas? Juk apsipirkimas daugeliui – galimybė prasiblaškyti, o ne būtinybė. Šiaip ar taip, visada smagu, kai gali rinktis. Jei neturi laiko – greitai ir patogiai apsirengsi net neišėjęs iš namų.

*3D Scanning Solutions for Cultural Heritage and Archeaology* („3D skenavimo sprendimai kultūros paveldui ir archeologijai“, *www.eyetronics.com*) pranešime buvo akcentuojamas 3D skenavimo būdas buitiniu fotoaparatu ar filmavimo kamera. Pakanka pasirinkti, kuria kryptimi (horizontalia ar vertikalia) objektą geriau pamatyti. Kuo daugiau kadrų padaroma fotoaparatu, tuo kokybiškesnis vaizdas. Geriausių rezultatų galima pasiekti einant aplink objektą tuo pačiu atstumu, nekeičiant aukščio ir fotografuojant kadrą po kadro kas pusmetrį ar dažniau. Įvedus nuotraukas į kompiuterinę 3D programą, galima atkurti realų 3D objekto vaizdą.

*3D Scanning and Modelling for Visual Effects in Movies, Games and Commercials* („3D skenavimas ir modeliavimas vaizdiniams efektams filmuose, žaidimuose bei reklamoje“) tas pats pranešėjas (*www. eyetronics.com*) įdomiai papasakojo apie Holivudo žvaigždžių 3D skenavimą.

Jei neįmanoma ar šiaip nėra noro vaidinti (!) – leiskite save nuskenuoti, ir už jus vaidins 3D programa.

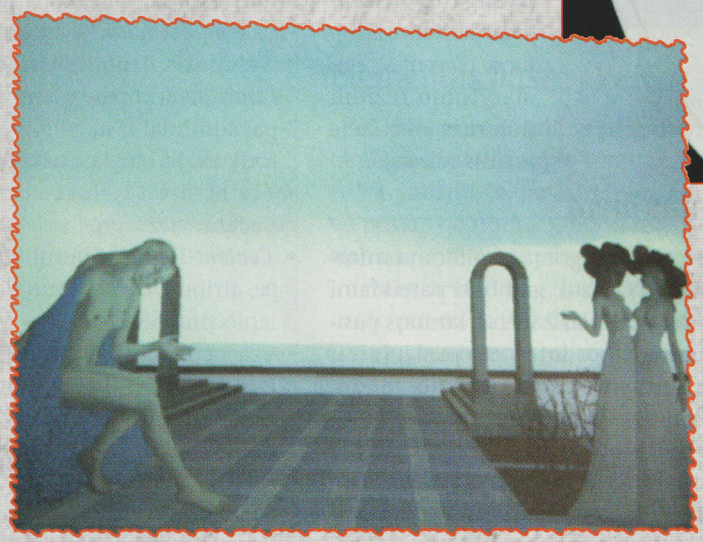
Didelius pinigus gaunančios žvaigždės gali rinktis scenas, kuriose nenori vaidinti. Scenose su dubleriais taip pat praverčia 3D skenavimas, o žiūrint filmą tikrai sunku ar net neįmanoma nustatyti, ar tai tikra scena, ar sumodeliuota. Dviejų lazerių spinduliai skenuoja formą (3D) ir tekstūrą (2D) tobulai.

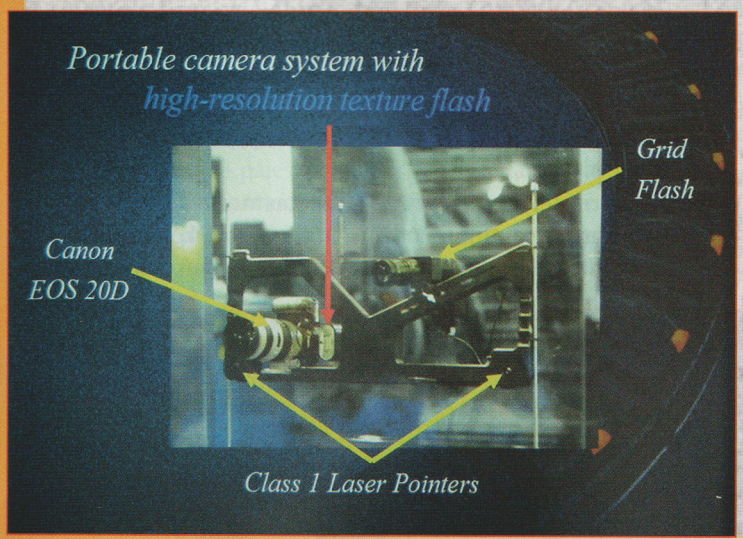
*Playing the Past, Game Engines and Cultural Heritage* („Žaidžiame praeitį: žaidimų varikliai ir kultūros paveldas“) pranešimas parodė, kaip nevaizdžius archeologinius dalykus galima pateikti patraukliai, žaismingai ir intriguojamai.

Radiniai, patraukiantys tik archeologijos žinovų dėmesį, tikrai mažiau domina įvairius kultūros paveldo darbuotojus.

Viena iš 3D modeliavimo krypčių – sukurti pagal archeologines iškasenas puikų vizualinį projektą. Jame lyg žaidimuose galima vaikščioti po pilies kambarius, rūsius, piliakalnius.

Viskas labai realu: gynybinės sienos, upės ir kanalai, sodyba su kylančiais iš kamino dūmais, pradėtas ir nebaigtas darbas... Atrodo, kad žmonės ką tik išėjo ir tuoj sugrįš. Žavi tai, kad viskas padaryta realių archeologinių duomenų pagrindu. Mūsų praeitis – arčiau nei kada nors anksčiau.





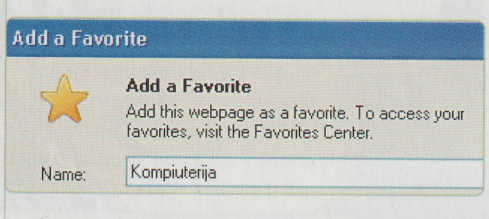
# HTML puslapių aprašo dalies (*HEAD*) elementai

*Renata Danielienė*

**Ankstesniame numeryje nagrinėjome interneto puslapių struktūrą. Tinklalapio HTML kodą sudaro trys pagrindiniai elementai:**
*** *html*, kuris sujungia visą tinklalapio turinį;**
*** *head*, kuriame aprašomos tinklalapio savybės;**
*** *body*, kuriame pateikiama interneto puslapio informacija, matoma vartotojui.**
**Šiame straipsnyje apžvelgsime elementus, kuriuos gaubia puslapio aprašo *head* žymos. Šis aprašas interneto puslapyje nerodomas. Jame gali būti pateikiami metaduomenys, kuriuos naudoja interneto paieškos sistemos, pusprogramiai ir kiti elementai.**

## Antraštės elementas *title*

Antraštė – vienas svarbiausių HTML elementų. Tekstas, esantis tarp *title* pradžios ir pabaigos žymų, pateikiamas naršyklės lango antraštės juostoje ir juo naudojasi paieškos sistemų varikliai. Elementas *title* turi būti kiekviename interneto puslapyje, o jame esantis tekstas turi būti trumpas ir atspindėti tame puslapyje skelbiamą informaciją. Išsaugant puslapį parankiniuose adresuose (*Favorites*), numatytuoju režimu siūlomas antraštėje esantis tekstas.




## Metaduomenų elementas *meta*

Metaduomenų elementuose *meta* saugoma papildoma informacija apie interneto puslapį. Pavyzdžiui, gali būti pateikiami duomenys apie puslapio autorių, raktiniai žodžiai, kuriuos pasitelkia paieškos sistemos, indeksuodamos interneto puslapius, ir pan. HTML dokumentuose šis elementas pabaigos žymos neturi, tačiau XHTML jį reikia baigti simboliu /, pavyzdžiui:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
```

Elemente *meta* dažniausiai naudojami keturi atributai: *name*, *content*, *http-equiv* ir *schema*. Atributų poros *name* ir *content* bei *http-equiv* ir *content* paprastai naudojamos kartu.

## Elemento *meta* atributai *http-equiv* ir *content*

Atributai *http-equiv* ir *content* naudojami kartu tinklalapio HTTP antraštėms (*HTTP headers*) nustatyti. Atributas *http-equiv* rodo savybės pavadinimą, o *content* – jos reikšmę.

- ***Refresh.*** Atributui *http-equiv* priskyrus reikšmę *refresh*, atribute *content* galima nurodyti laiko intervalą sekundėmis, per kurį tinklalapis turi automatiškai persikrauti arba pereiti į kitą tinklalapį.

Pirmuoju atveju, norint puslapį atnaujinti tam tikrais laiko intervalais, *meta* žyma aprašoma taip:

```
<meta http-equiv="refresh" content="20" />
```

Antruoju atveju, norint įkrauti kitą puslapį praėjus tam tikram laikui, *meta* žyma aprašoma taip:

```
<meta http-equiv="refresh" content="30;url=http://kompiuterija.lrytas.lt/" />
```

Atribute *content* sekundes priskyrus nuliui, iš karto įkraunamas *content* nurodytas puslapis.

- ***Expires.*** Atributui *http-equiv* priskyrus reikšmę *expires*, atribute *content* galima nurodyti puslapio galiojimo laiką, kuriam pasibaigus naršyklė tinklalapį krautų ne iš kompiuterio disko, o iš svetainės. Naršant internete, interneto puslapių kopijos saugomos vartotojo kompiuterio diske (*browser cache*). Atveriant svetainę, kurioje jau buvo lankytasi, kai kurie elementai arba visas puslapis gali būti įkraunami ne iš tos svetainės, o iš kompiuterio disko (jei jie randami).

```
<meta http-equiv="expires" content="data">
```

***Pastaba:*** *data* – pagal tam tikrą šabloną užrašyta datos reikšmė.

- ***Pragma.*** Atributui *http-equiv* priskyrus reikšmę *pragma*, atribute *content* pateikiama *no-cache* reikšmė. Tokiu būdu nurodoma nesaugoti puslapio kompiuterio diske, nors kai kurios naršyklės šią nuostatą ignoruoja.

```
<meta http-equiv="pragma" content="no-cache">
```

- ***Set-Cookie.*** Atributui *http-equiv* priskyrus reikšmę *set-cookie*, atribute *content* pateikiamos reikšmės gali būti slapukų (*cookie*) pavadinimai ir jų galiojimo laikas. Jei galiojimo laikas nenurodytas, jis baigiasi užvėrus naršyklės langą.

```
<meta http-equiv="set-cookie" content="param=reikšmė;expires=data; path=url">
```

- ***Content-Type.*** Atributui *http-equiv* priskyrus reikšmę *content-type*, atribute *content* nurodoma, kokia koduote užkoduoti puslapio simboliai.

```
<meta http-equiv="content-type" content="type; charset">
```

***Pastaba:*** *type* – dokumento tipas (pvz., *text/html*), *charset* – koduotė (pvz, *windows-1257*).

## Elemento *meta* atributai *name* ir *content*

Atributai *name* bei *content* yra naudojami kartu ir nusako dokumento savybes. Atributas *name* rodo savybės pavadinimą, o *content* – jos reikšmę.

Atributo *name* reikšmė gali būti bet koks žodis, todėl ji labai patogi nurodant bet kokią informaciją apie dokumentą. Tačiau yra ir keletas numatytų dažniausiai naudojamų atributo *name* reikšmių:

- ***Description:*** kai kurios paieškos sistemos atributo *content* turiniu naudojasi atlikdamos paiešką ir jį pateikia kaip paieškos rezultatą. Atributo *content* reikšmė neturėtų viršyti 200 simbolių.

```
<meta name="description" content="tekstas">
```

- ***Keywords*** nurodo raktinius žodžius, kuriuos paieškos sistemos pasitelkia interneto puslapiams indeksuoti. Rašant šiuos žo-

acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)
Canon PowerShot SX100 IS (juodas)
8 Mp raiškos fotoaparatė, turinčiame 2,5" ekraną, veikia našus *DIGIC III* procesorius, veidų atpažinimo algoritmas. Dėl optinio vaizdo stabilizatoriaus gaunamos aiškios nuotraukos net vaizdą priartinus 10 kartų. Tai nesudėtingas įtaisas, kuriuo paprasta naudotis, tačiau reiklesni vartotojai taip pat nenusivils: *SX100* leidžia valdyti daugelį fotoaparato funkcijų. Dėl jautraus jutiklio (iki ISO 1600) fotoaparatas gerai veikia prieblandoje. Iš SD/MMC kortelės nuotraukos perkeliamos USB 2.0 jungtimi arba tiesiogiai spausdinamos *PictBridge* spausdintuvu. Naudojamos dvi AA baterijos.

Canon
899 Lt

## Interneto robotai

Interneto robotas – tai programa, automatiškai analizuojanti interneto nuorodų sistemos struktūrą, apdorodama konkretų puslapį ir kitus puslapius, susietus nuorodomis su tuo puslapiu. Šis procesas vyksta rekursiniu būdu. Numatytuoju režimu analizuojami visi interneto puslapiai ir, atsižvelgiant į jiems suteiktus įverčius, pateikiami paieškos sistemos rezultatų sąraše.

Tačiau paieškos sistemoms galima nurodyti, kad kai kurie puslapiai ar visa svetainė, esanti tam tikrame serveryje, nebūtų apdorojami. Tai galima padaryti kiekviename puslapyje, *meta* elemento atribute *name*, nurodžius *robots* reikšmę, o atribute *content* – veiksmą, pagal kurį interneto robotas sužino, kaip elgtis.

### *Robots.txt* failas

Norėdami uždrausti paieškos sistemoms atlikti paiešką visoje svetainėje arba apriboti paiešką, galite sukurti tekstinį failą *robots.txt* ir jį įdėti į šakninį svetainės katalogą.

Šiame faile nurodomi trys pagrindiniai parametrai: *User-agent* (paieškos sistemos roboto pavadinimas), *Allow* ir *Disallow* (leisti ar drausti paieškos robotus). Jame galima rašyti komentarus, prieš juos parašius grotelių simbolį #. Naudojant parametrą *User-agent*, galima nurodyti, kad būtų įleidžiami ar draudžiami visi arba tam tikri paieškos robotai. Tam, kad visų paieškos sistemų robotai galėtų ar negalėtų atlikti veiksmus, šio parametro reikšmė turi būti žvaigždutės * simbolis. Norėdami leisti paieškos robotui indeksuoti svetainės puslapius, parametrui *Dissalow* reikšmės nepriskirkite. Jei norite uždrausti paieškos robotui indeksuoti visos svetainės ar tam tikrame kataloge esančius puslapius, parametrui *Dissalow* nurodykite atitinkamą reikšmę:

- *Disallow: /*– visi puslapiai, kurių reliatyvus adresas prasideda ženklu /, negali būti indeksuojami.
- *Disallow: /tmp/*– paieškos sistemų robotai neindeksuoja dokumentų, esančių kataloge *tmp*.

### Pavyzdžiai

| | |
|---|---|
| *User-Agent: ** <br> *Disallow: /* | Visoms paieškos sistemoms toje svetainėje draudžiama atlikti paiešką. |
| *User-Agent: ** <br> *Disallow: /images/* <br> *Allow: /images/vadovas.jpg* <br> *Disallow: /private/apie.htm* | Visoms paieškos sistemoms leidžiama atlikti paiešką visuose tos svetainės kataloguose, išskyrus katalogą *images*, tačiau leidžiama ieškoti paveikslėlio *vadovas.jpg*. <br> Neleidžiama atlikti paieškos puslapyje *apie.htm*, kuris yra asmeniniame (*private*) kataloge. |
| *User-Agent: Googlebot* <br> *Disallow: /private/* <br> *Allow: /private/apie.htm* | Paieškos sistemos *Google* robotui neleidžiama atlikti paieškos kataloge *private*, tačiau leidžiama į paiešką įtraukti puslapį *apie.htm*, kuris yra tame pačiame kataloge *private*. |

Paieškos sistemų robotų sąrašą galima rasti svetainėje ***www.robots-txt.org/wc/active/html/index.html***.

džius, reikia pagalvoti, kokius žodžius ar žodžių grupes vartotojas gali rašyti paieškos sistemoje, norėdamas rasti svetainėje pateikiamą informaciją. Šie žodžiai rašomi atribute *content*, atskiriant juos kableliais.

```
<meta name="keywords" content="tekstas">
```

- ***Author:*** naudojant *name* atributo reikšmę *author*, atribute *content* gali būti nurodomas tinklalapio autorius.

```
<meta name="author" content="vardas, pavardė">
```

- ***Copyrigths*** rodo, kam priklauso puslapio autorių teisės.

```
<meta name="copyright" content="tekstas">
```

- ***Robots*** naudojama paieškos sistemų indeksavimui valdyti. Atsižvelgiant į tai, kokia yra *content* reikšmė, puslapis gali būti indeksuojamas arba neindeksuojamas. Atributas *content* gali įgyti šias reikšmes:
  - *all* – be apribojimų indeksuoti šį puslapį ir puslapius, nuorodomis (*hyperlinks*) su juo susijusius. Reikšmė *all* atitinka kartu sudėtas šias reikšmes:
    - ***index*** – indeksuoti puslapį,
    - ***follow*** – indeksuoti puslapius, nuorodomis (*hyperlinks*) susijusius su šiuo puslapiu;
  - *none* – neindeksuoti puslapio ir puslapių, nuorodomis (*hyperlinks*) su juo susijusių. Reikšmė *none* atitinka kartu sudėtas šias reikšmes:
    - ***noindex*** – neindeksuoti puslapio,
    - ***nofollow*** – neindeksuoti puslapių, nuorodomis (*hyperlinks*) susijusių su šiuo puslapiu.

Jei atributo *content* reikšmė nenurodyta, laikoma, kad puslapį ir kitus puslapius, susietus nuorodomis, galima indeksuoti.

## Elementas *base*

Elemente *base* galima nurodyti, koks pagrindinis adresas bus tame puslapyje numatytuoju režimu.

Pavyzdžiui, jei puslapyje yra kitos svetainės paveikslėliai ir savo puslapyje norite naudoti reliatyvų paveikslėlio adresą, žymos atribute *href* nurodykite tos svetainės adresą kaip pagrindinį:

```
<base href="http://www.interneto_adresas.lt/images/">
```

Įterpdami paveikslėlį iš svetainės ***www.interneto_adresas.lt/images***, nurodome reliatyvų adresą:

```
<img src="paveiksliukas.jpg" />
```

Jei elemente *base* nenurodytume URL adreso, tada įterpdami paveikslėlį rašytume visą jo adresą:

```
<img src="http://www.interneto_adresas.lt/images/paveiksliukas.jpg" />
```

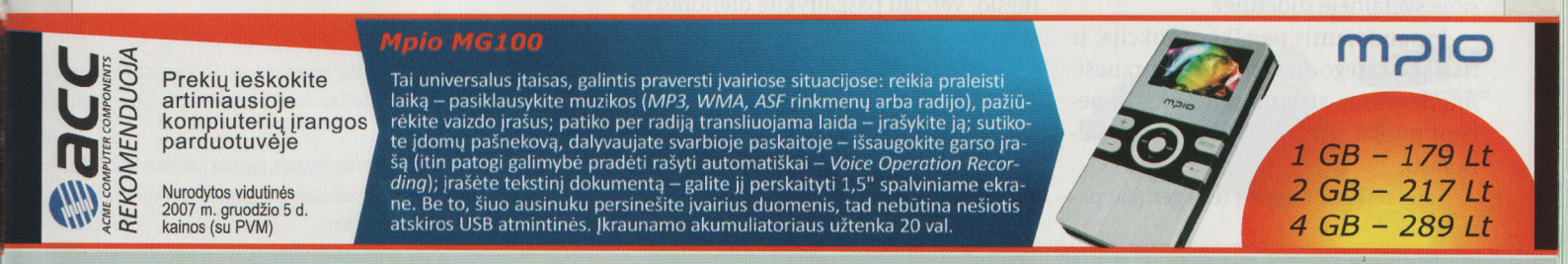
Elemente *base* galima nurodyti ir nuorodų, esančių tame puslapyje, atvertimo vietą (*target*):

- ***_blank*** – puslapis atverčiamas naujame lange;
- ***_parent*** – puslapis atverčiamas „tėviniame“ rėmelyje;
- ***_self*** – puslapis atverčiamas tame pačiame lange (rėmelyje) kaip ir esamas puslapis;
- ***_top*** – puslapis atverčiamas visame lange (tame pačiame).

`<base target="_blank">` – visos nuorodos, esančios tame puslapyje, bus atveriamos naujame lange.

## Kiti puslapio aprašo dalyje *head* naudojami elementai

Interneto puslapio apraše gali būti naudojami ir kiti elementai, pvz., *link, style, script*. Pavyzdžiui, norėdami nurodyti pusla-

pyje pateikiamos antraštės *h1* teksto spalvą, *style* žymoje parašysime taip:

```
<style type="text/css">
h1 {color: #006666 }
</style>
```

Pasitelkus *link* elementą, galima nurodyti sąsają tarp dviejų dokumentų, pavyzdžiui, kokie pakopiniai stiliai (CSS – *Cascading Style Sheets*), esantys atskirame *css* faile, bus taikomi tinklalapio elementams (šriftas, spalvos ir kt.).

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="main.css" />
```

Pakopiniai stiliai padeda suvienodinti visos svetainės stilių.

Elemento *script* pradžios žymoje galima nurodyti pusprogramio kalbą, kuri bus vartojama tame tinklalapyje, o pačiame elemente parašyti pusprogramio kodą.

```
<script type="text/javascript">
<!--script
***javascript kodas***
-->
</script>
```

## Interneto puslapio aprašo pavyzdys

```
<head>
<title>Firmos_pavadinimas - mokomoji medžiaga</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="main.css" />
<meta name="description" content="HTML puslapių kūrimas" />
<meta name="keywords" content="meta žymos, mokomoji medžiaga, kursai, HTML" />
<meta name="copyright" content=" Firmos_pavadinimas " />
<meta name="expires" content="never" />
<meta name="robots" content="index" />
</head>
```

# Patiekalų receptai internete

Slashfood

RŪTA MAKŪNAITĖ

**Svetainė:** www.slashfood.com

*Slashfood* – internetinio dienoraščio tipo receptų svetainė, kurioje patiekalai persipynę su įvairiomis su maistu susijusiomis naujienomis.

Naujienos ir receptai suskirstyti į neįprastas kategorijas: *Kas tai yra? Kur tai yra? Koks dabar metas? Ką jūs darote? Kuo piktnaudžiaujate?*

Pavyzdžiui, pasirinkę kategoriją *„Kas tai yra?“*, galėsite naršyti pagal pagrindinę patiekalo sudedamąją dalį (žuvis, mėsa, bulvės), o pasirinkę *„Ką jūs darote“* – pagal gamybos būdą (virimas, kepimas).

Tiesą sakant, patogiai rasti receptus šioje svetainėje sudėtinga.

Ir naudojantis paieškos funkcija, ir naršant kategorijas, naujienų pranešimų negalima atskirti nuo receptų, nebent nuolat skaitant šį internetinį dienoraštį.

Taigi ieškant receptų teks gerokai pavargti.

Jei vis dėlto pasiryšite peržiūrėti viską iš eilės, šioje svetainėje rasite daug įdomybių. Visi receptai gana smagiai ir šališkai pakomentuoti.

Taigi sužinosite ne tik patiekalo sudedamąsias dalis ir gamybos procesą, bet ir asmeninius autorės įspūdžius.

Visi receptai pateikiami su nuotraukomis.

Bendros receptų vertinimo sistemos šioje svetainėje nėra, tad norėdami pažiūrėti, kuris receptas iš tiesų vertas dėmesio, verčiau paskaitykite dienoraščio skaitytojų komentarus.

***Išvada.*** *Ši svetainė patiks turintiems daug laiko ir besidomintiems maisto gamyba bei šios srities naujovėmis. Dauguma receptų skirti smalžiams.*

## Šokoladiniai mėtiniai lašeliai

**Sudėtis:** 1 puodelis miltų, 1/4 arbatinio šaukštelio kepimo miltelių, 1/4 arbatinio šaukštelio druskos, 1/4 puodelio sviesto, 1/2 puodelio nesaldintos kakavos miltelių, 1/2 puodelio baltojo cukraus, 1/2 puodelio rudojo cukraus, 1/3 puodelio natūralaus jogurto, 1 šaukštelis vanilės ekstrakto, 1/2 puodelio skaldytų mėtinių saldainių.

### Gamybos būdas

1. Įkaitinkite orkaitę iki 160° C temperatūros.
2. Nedideliame inde gerai sumaišykite miltus, kepimo miltelius ir druską.
3. Į didelį indą įdėkite sviesto ir mikrobangų krosnelėje išlydykite.
4. Įberkite cukraus, įpilkite jogurto bei vanilės ekstrakto.
5. Per du tris kartus į mišinį suberkite miltus ir maišykite, kol masė taps vienalytė. Sudėkite suskaldytus saldainius.
6. Ant kepimo popieriumi išklotos skardos šaukštu formuokite 3 cm skersmens skrituliukus. Švelniai paspauskite.
7. Sausainius 180° C temperatūroje kepkite 9 – 12 minučių. Prieš išimdami, leiskite jiems kelias minutes atausti.

### Kaip pavyko?

Nepavyko. Vietoj 20 kalėdinių sausainių gavosi vientisas blynas. Nors skonis visai įdomus, tačiau svečių taip atrodančiu kepiniu nepavaišinsi.

Sėkmingesnis buvo antrasis bandymas, jogurtą pakeitus kiaušiniu. Vis dėlto sausainiai atrodo prastokai, tad vargu ar dėl jų verta pusvalandį skaldyti kietus saldainius.

# Dokumentų redagavimas tiesioginės kreipties režimu

RENATA DANIELIENĖ

**Interneto vartotojams *Google* siūlo vis daugiau paslaugų (įvairių dokumentų paieška internete – *www.google.lt*, el. paštas – *http://mail.google.com*, žemėlapiai – *http://maps.google.com*, paveikslėlių saugykla – *http://picasa.google.com* ir kt.). Viena naujausių paslaugų – tekstinių failų redagavimas ir jų laikymas internete. Kurti, redaguoti ir publikuoti tekstinius failus, skaičiuokles ir pateiktis galima tiesiog svetainėje *http://docs.google.com*, nenaudojant jokios papildomos programinės įrangos. Pakanka turėti kompiuterį, interneto ryšį ir naršyklės programą.**

## Registracija

Jei naudojatės kitomis *Google* paslaugomis, pvz., esate susikūrę *Google* el. pašto dėžutę, *http://docs.google.com* galėsite prisijungti tuo pačiu vardu ir slaptažodžiu. Priešingu atveju teks registruotis kaip naujam vartotojui.

Pirmiausia nurodykite egzistuojantį el. pašto adresą, nes juo bus siunčiama aktyvavimo nuoroda. Sužadinus ją naršyklės lange, pranešama apie sėkmingą operaciją (*Email Address Verified. Thank you for verifying your Google account. Your account is now activated*).

Norėdami prisijungti prie sistemos *Docs Google*, tame pačiame lange spragtelėkite nuorodą *Click here to continue*.

## Galimybės

Įkėlę ar sukūrę savo failą šioje svetainėje, galėsite jį bet kada ir iš bet kurio interneto ryšį turinčio kompiuterio peržiūrėti, redaguoti ar atsisiųsti, taip pat jį paviešinti.

Pakaks iš svetainės nusiųsti kvietimą tiems žmonėms, kuriems norite parodyti publikuojamus dokumentus.

Dokumentą gali redaguoti pats autorius arba jo pakviesti asmenys. Išsaugojus dokumentą, iš karto matoma, kas, kada ir kokius pakeitimus atliko. Galima palyginti dvi pasirinktas pakeitimų versijas.

Dokumentams redaguoti galima naudotis sparčiųjų klavišų deriniais ***Ctrl+B*** (paryškina pažymėtus simbolius), ***Ctrl+S*** (išsaugo atverstą dokumentą), ***Ctrl+X*** (iškerpa pažymėtus simbolius).

## Naujo dokumento sukūrimas

Norėdami sukurti naują dokumentą, paspauskite mygtuką ***New*** (*Naujas*) ir pasirinkite objekto tipą: *dokumentas* (***Document***), *skaičiuoklė* (***Spreadsheet***) ar pateiktis (***Presentation***).

Kairėje sistemos lango pusėje pateikiamas dokumentų grupavimo meniu: visi dokumentai, kurie yra sukurti autoriaus ir kuriuos jis buvo atvertęs; visi aplankai, elementai pagal tipą ir bendrai su kolegomis naudojami dokumentai.

Dokumentus galima saugoti kataloguose. Norėdami sukurti katalogą, paspauskite mygtuką ***New*** (*Naujas*) ir pasirinkite ***Folder*** (*Aplankas*).

## Dokumentų įkėlimas į sistemą

***Google Docs*** sistemoje galima laikyti tekstinius (**.txt, Microsoft Word – *.doc, Rich text – *.rtf, OpenDocument Text – *.odt* ir *StarOffice *.sxw*), skaičiuoklių (*Comma Separated Value – *.csv, Microsoft Excel *.xls, OpenDocument Spreadsheet – *.ods*) ir pateikčių (*Microsoft PowerPoint – *.ppt* ir **.pps*) dokumentus.

Dokumentas įkeliamas mygtuku ***Upload*** (*Įkelti*). Atsivėrusiame lange pateikiami trys failų įkėlimo būdai.

Jei norite dokumentą įkelti iš kompiuterio disko, spauskite mygtuką ***Browse***.

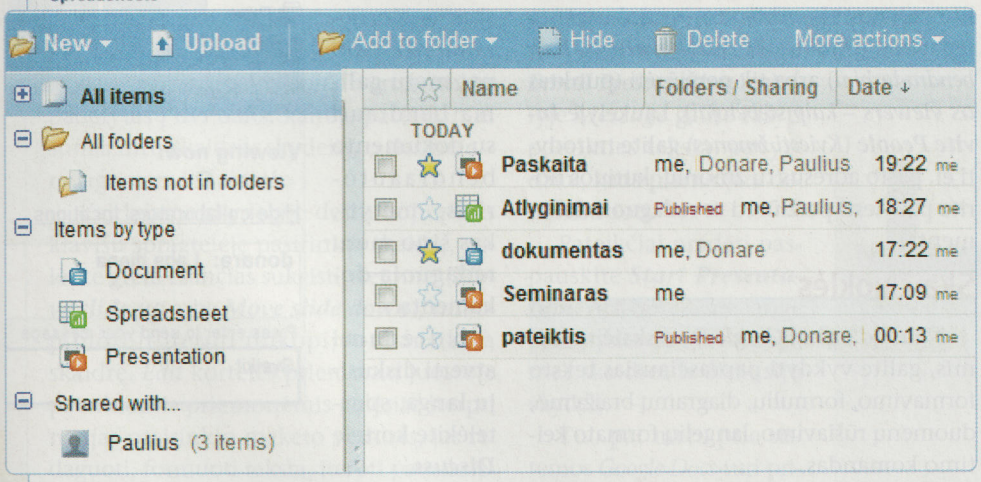
Norėdami dokumentą nukopijuoti iš interneto, laukelyje ***Enter the URL of a file on the web*** (*Įveskite failo adresą internete*) nurodykite dokumento internetinį adresą, o laukelyje ***What do you want to call it*** (*Kaip norite jį pavadinti*) galite parašyti naują failo pavadinimą. Nurodę dokumento internetinį adresą, paspauskite mygtuką ***Upload File*** (*Įkelti failą*).

Norėdami įkelti daugiau nei vieną failą, *Upload* lange nurodykite el. pašto adresą, kuriuo bus siunčiami failai į *Google Docs* sistemą.

Prie el. laiško galite prisegti vieną ar kelis dokumentus, kurie sistemoje bus pateikiami tais pačiais pavadinimais. Nusiųsti failą el. paštu galite ir jo neprisegę – patį tekstą nukopijavę į laišką. Tokiu atveju laiško *tema* (***Subject***) atsispindės naujo dokumento pavadinime.

Failą (ar kelis) sėkmingai padėjus *Google Docs* sistemoje, siuntėjui išsiunčiamas patvirtinimas apie įkeltus dokumentus.

**Pastaba.** Prie laiško galima prikabinti iki 10 failų.




acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)

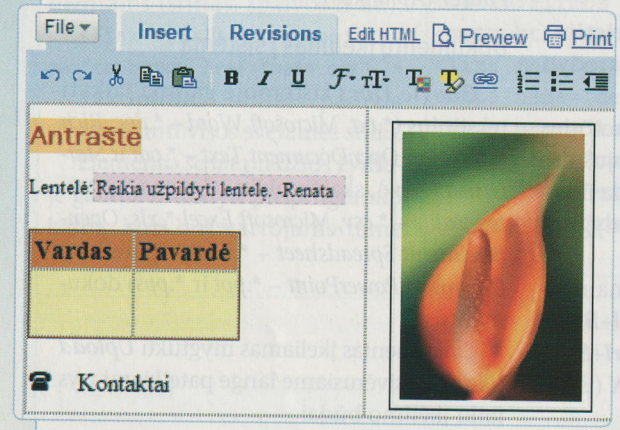
Samsung MX10AH
Moderni ir itin maža vaizdo kamera, rašanti į *flash* atmintinę. *Samsung* pasirūpino, kad būtų galima filmuoti iš karto: kameroje įrengta 4 GB atmintinė, o jei to nepakanka, papildomai įrengta ir talpios SDHC/MMC kortelės jungtis. *Samsung MX10AH* kamera turi 34 kartus artinantį objektyvą, 680 tūkst. taškų CCD jutiklį, 2,7" ekraną, elektroninio vaizdo stabilizavimo funkciją. Vaizdas rašomas MPEG4 formatu 720x480 raiška. Su ličio jonų akumuliatoriumi galima filmuoti iki dviejų valandų.

SAMSUNG ELECTRONICS
1249 Lt

# Tekstiniai dokumentai

## Dokumentų redagavimas

Tekstinius dokumentus galima formuoti, į juos įterpti lenteles, paveikslėlius, komentarus, žymeles ir pan. Teksto formavimo priemonės pateiktos kortelės ***Edit*** (*Redaguoti*) meniu juostoje. Norėdami įterpti paveikslėlį, interneto nuorodą, komentarą, lentelę, žymą, skyriklį ar specialųjį simbolį, rinkitės kortelę ***Insert*** (*Įterpti*).




Kortelėje ***Revisions*** (*Dokumento laidos*) galima pažiūrėti, kas, kada ir kokius pakeitimus atliko redaguojamame dokumente. Dokumentų redagavimo versijos pateikiamos sąrašo pavidalu. Šiame sąraše galima pažymėti dvi versijas, o paspaudus mygtuką ***Compare Checked*** (*Lyginti pažymėtus*) palyginti, kokie pakeitimai buvo atlikti.

**Pastaba.** Panaši funkcija įdiegta ir į teksto redagavimo *MS Word* programą. Joje du dokumentus galima palyginti, vieną jų atvertus, o kitą pasirinkus komanda *Tools › Compare and Merge Documents*.

Baigę redaguoti, failą galėsite peržiūrėti (nuoroda ***Preview*** – *Peržiūra*), spausdinti (nuoroda ***Print*** – *Spausdinti*), siųsti el. paštu (nuoroda ***Email*** – *El. paštas*), pateikti peržiūrėti ir redaguoti (kortelė ***Share*** – *Dalytis*), išsaugoti pasirinktu formatu (meniu grupėje ***File***).

## Dokumento HTML kodo redagavimas

Spragtelėję nuorodą ***Edit HTML***, galite redaguoti HTML kodą ir bet kada perjungti dokumento turinio redagavimo režimą, paspaudę ***Back to editing the document*** (*Grįžti prie dokumento redagavimo*).

## Dokumentų saugojimas pasirinktu formatu kompiuterio diske

*Docs Google* sistemoje sukurtą ar įkeltą dokumentą galite išsaugoti **.doc (MS Word), *.odt (OpenOffice), *.txt, *.pdf, *.rtf* ir **.html* formatais. Tam tik paspauskite mygtuką ***File*** ir sąraše nurodykite norimą formatą, pvz., ***Export as PDF***.

## Kiti parametrai

*Docs Google* sistema leidžia sužinoti, kiek žodžių yra redaguojamame dokumente (*File > Word count; Failas > Žodžių skaičius*). Komanda ***Find and Replace*** – *Failas > Rasti ir pakeisti* galima rasti ir pakeisti norimus simbolius. Paspaudę ***File > Document settings*** (*Failas > Dokumento parametrai*), pakeisite dokumento šriftą, spalvą, tarpus tarp eilučių, fono spalvą, išjungsite visus stilius. Parinkę pageidaujamus parametrus, juos galėsite išsaugoti kaip numatytuosius kitiems kuriamiems dokumentams.

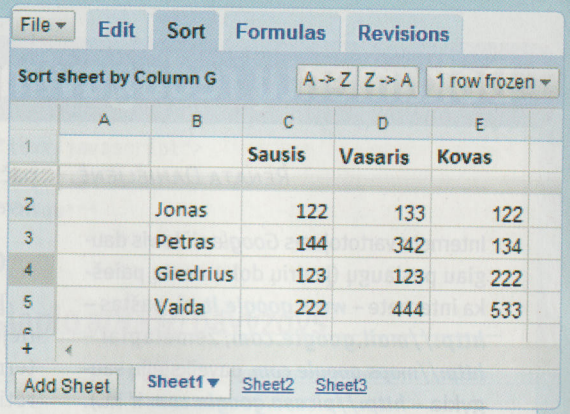
## Publikuoti dokumentus

Dokumentus galima publikuoti internete peržiūrai ir redagavimui. Kad visi vartotojai galėtų dokumentą peržiūrėti, atvertę jį spustelėkite kortelę ***Publish*** (*Paskelbti*). Bus sugeneruota nuoroda, kurią atvėrę visi be apribojimų galės skaityti šį dokumentą kaip tinklalapį.

Spragtelėję kortelę ***Share*** (*Dalytis*), galite pakviesti bendraautorius dokumentą redaguoti (punktas ***as collaborators*** – *kaip bendradarbiai*) arba tik peržiūrėti (punktas ***as viewers*** – *kaip stebėtojai*). Laukelyje ***Invite People*** (*Kviesti žmones*) galite nurodyti el. pašto adresus tų žmonių, kuriuos norite pakviesti peržiūrėti ar redaguoti dokumentą.

# Skaičiuoklės

Naudodamiesi *Google Docs* skaičiuoklėmis, galite vykdyti paprasčiausias teksto formavimo, formulių, diagramų braižymo, duomenų rūšiavimo, langelių formato keitimo komandas.




Spragtelėję dešiniuoju klavišu ir pasirinkę ***Save Image*** (*Įrašyti vaizdą*), įterptą diagramą kompiuterio diske išsaugosite **.png* formatu.

Teksto formavimo komandos pateiktos kortelėje ***Edit***. Galite įterpti ar ištrinti darbo lakšto eilutes ar stulpelius, pritaikyti pasirinktą formatą (mygtukas ***Format***), nubrėžti diagramą ar sujungti kelis langelius į vieną.

Dešiniuoju pelės klavišu pažymėję langelį ar kelis, įterpsite komentarą, pritaikysite formatą pagal tam tikras taisyklės (***Change format using rules***) ar panaikinsite formavimo pėdsakus.

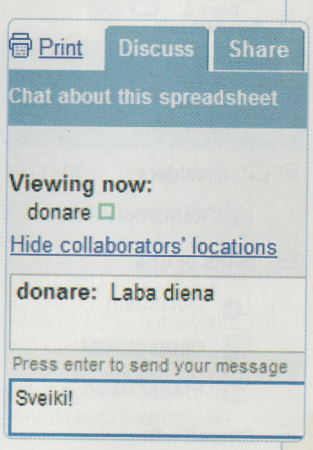
Kortelėje ***Sort*** (*Rūšiuoti*) galėsite rūšiuoti duomenis arba užfiksuoti pasirinktą vieną ar kelias darbo lakšto eilutes.

Užfiksuoti eilutes ar stulpelius patogu apdorojant dideles lenteles, norint visada matyti antraštę ir stumdyti duomenų langelius. Tačiau kol kas sistemoje galima fiksuoti tik eilutes.

## Diskusijų langas

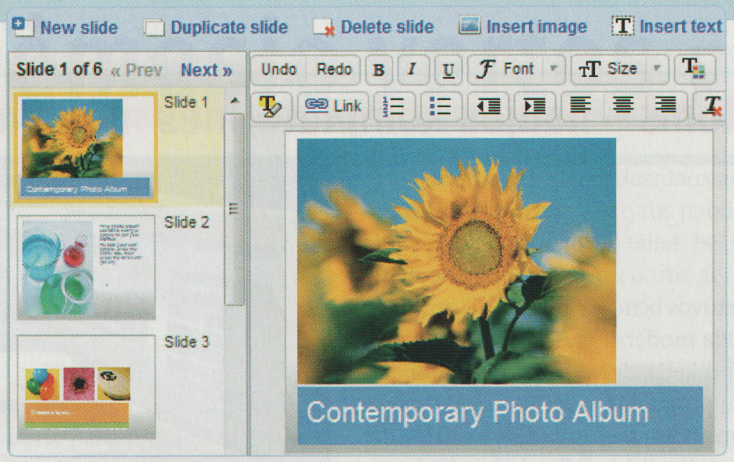
Redaguojant skaičiuoklės dokumentą, tuo pat metu galima bendrauti su dokumento bendraautoriais, matyti, kas šiuo metu redaguoja dokumentą.

Norėdami atverti diskusijų langą, spustelėkite kortelę ***Discuss***.




acc ACME COMPUTER COMPONENTS
REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)
Mio C510
+ 1 GB SD kortelė
GPS imtuvas su 3,5" LCD ekranu (320 x 240 taškų, 65 000 spalvų), dideliais patogiais mygtukais ir lietuvišku meniu. Jame įrengtas *SiRFstar III* lustas (priima 20 palydovų duomenis). Įtaisu taip pat galima klausytis *mp3* dainų, žiūrėti nuotraukas, *Bluetooth* sąsaja įjungti telefono laisvų rankų įrangą. *Mio C510* akumuliatorius veikia iki 4,5 val., tačiau į komplektą taip pat įtrauktas automobilinis kroviklis.

Su detaliais visos Europos žemėlapiais
1049 Lt




### Dokumento paskelbimas

Dokumentą ar jo dalį galite paskelbti peržiūrai. Kortelėje ***Publish*** paspaudę mygtuką ***Publish now***, atversite langą, kuriame galėsite nurodyti papildomas savybes. Laukelyje ***What parts*** (*Kurios dalys*) galėsite iš sąrašo išsirinkti arba skelbti visą dokumentą, arba kurį nors vieną darbo lakštą (***sheet***). Spragtelėję nuorodą ***More publishing options*** (*Daugiau paskelbimo parinkčių*), nurodysite skelbiamo dokumento tipą (pvz., HTML), laukelyje ***What sheets*** (*Kurie lakštai*) – darbo lakštą, o laukelyje ***What cells*** (*Kurie langeliai*) – skelbiamus darbo lakšto langelius arba jų sritį (pvz., *A2:C20*). Paspaudę mygtuką ***Get URL*** (*Sukurti URL adresą*), sugeneruosite naują publikuojamo dokumento adresą.

### Dokumentų išsaugojimas kompiuterio diske

*Google Docs* sistemoje sukurtą ar įkeltą skaičiuoklę galima išsaugoti **.xls (MS Excel), *.csv (Comma Separated Values), *.txt, *.pdf, *.ods (OpenDocument)* ir **.html* formatais. Norėdami tai padaryti, paspauskite mygtuką ***File*** (*Failas*), paskui ***Export*** (*Eksportuoti*) ir iš sąrašo išsirinkite norimą formatą, pvz., HTML.

## Pateiktys

Sistema *Google Docs* leidžia kurti skaičiuokles arba sukurtas įkelti iš kompiuterio disko.

### Skaidrių redagavimo galimybės

Pateikties kortelėje *Edit* atvertas langas padalytas į dvi dalis: kairėje pateikiamas sumažintų skaidrių skydelis, o dešinėje – redaguojama skaidrė.

Kairiajame skydelyje dešiniuoju pelės klavišu spragtelėję pasirinktą skaidrę, galėsite greta esančias sukeisti vietomis (***Move slide up*** arba ***Move slide down***), nukopijuoti ir įterpti nukopijuotą ar naują skaidrę. *Edit* kortelės priemonių juostoje pateiktomis priemonėmis galėsite įterpti naujas pasirinkto maketo skaidres, jas redaguoti, formuoti tekstą, įterpti paveikslėlius, keisti pateikties temą.

Dešiniuoju klavišu spustelėję redaguojamą skaidrę ir pasirinkę punktą ***Change background***, pakeisite pasirinktos arba visų pateiktyje esančių skaidrių spalvos foną.

### Redagavimo versijos

Kortelėje ***Revisions*** (*Dokumento laidos*) galima peržiūrėti, kas, kada ir kokius pakeitimus atliko redaguojamoje pateiktyje. Pateikčių redagavimo versijos pateikiamos sąrašo pavidalu.

### Pateikties demonstravimas tiesioginiu režimu

*Google Docs* sistemoje sukurtą pateiktį galite demonstruoti, o šį veiksmą gali sekti kiti jūsų pakviesti asmenys. Juos pakviesite kortelėje ***Share*** (*Bendrai naudoti*) pažymėję punktą ***As collaborators*** (*Kaip bendradarbiai*), laukelyje ***Invite People*** (*Kviesti žmones*) nurodę el. pašto adresus tų žmonių, kuriuos norite pakviesti kartu peržiūrėti pateiktį, ir paspaudę mygtuką ***Invite Collaborators*** (*Kviesti bendradarbius*).

Atsivėrusio lango ***Email Presentation*** laukelyje ***Message*** galite rašyti pateikties tekstą, pavyzdžiui, kada planuojate demonstruoti.

Pateikčiai pradėti paspauskite ***Start Presentation***. Atsivėrusiame lange pamatysite demonstruojamas skaidres ir diskusijų skydelį.

Tuo pat metu prie sistemos *Google Docs* turi prisijungti ir kiti pakviesti asmenys, norintys stebėti pateiktį. Jie taip pat turi paspausti ***Start Presentation***.

Atsivėrus langui, pateikties autorius ir stebėtojai gali perimti valdymą, diskusijų skydelyje spragtelėję mygtuką ***Take control of presentation*** (*Perimti pateikčių valdymą*).

Tokiu atveju stebėtojai diskusijų langelyje galės matyti, kuri pateikties skaidrė šiuo metu atversta.

**Pastaba.** Jei stebėtojams nenorite leisti perimti valdymo, išsiųsdami kvietimą kortelėje *Share* pažymėkite punktą *As viewers* (*Kaip stebėtojai*).

### Skaidrių spausdinimas

Norėdami išspausdinti pateiktį, pasirinkite skyrių *File*, o paskui ***Printable view*** (*Spausdinimo peržiūra*).

Atsivėrusiame lange pažymėkite punktą ***Remove background*** (*Pašalinti foną*), o norėdami tęsti spausdinimą – nuorodą ***Print***.

### Dokumentų saugojimas pasirinktu formatu kompiuterio diske

*Google Docs* sistemoje sukurtą ar įkeltą pateiktį galima išsaugoti **.html* formatu arba kaip naują. Tam pakanka pasirinkti skyrių *File* ir ***Save as HTML*** (*Įrašyti kaip HTML*).

Norėdami nukopijuoti redaguojamą pateiktį, *File* meniu grupėje pasirinkite ***Save as new presentation*** (*Išsaugoti kaip naują pateiktį*).

acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)
Microlab M-528
Stilinga garso sistema, sudaryta iš 14 W žemųjų dažnių kolonėlės ir dviejų 9 W garsintuvų. Mediniame korpuse įrengti garsintuvai atkuria 55 – 20 000 Hz dažnių spektrą. Garso reguliatoriai patogiai sumontuoti ant pagrindinės kolonėlės.
32W RMS
microlab
67 Lt

# Lietuvos mokykloms – naujos kompiuterinės mokomosios programos

*Informacijos šaltinis – www.emokykla.lt*

Jau kelerius metus iš eilės Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklas pasiekia moderni programinė įranga – kasmet po keliasdešimt kompiuterinių mokomųjų programų, skirtų pedagogams ir mokiniams. Vien šiemet naujoms priemonėms įsigyti iš valstybės biudžeto skirta milijonas litų.

## Programos – ir pirmokams, ir dvyliktokams

Šiais mokslo metais mokykloms pasiūlytos septynios mokomosios programos:

- *Imagine logo*;
- Grožio salonas 2;
- Dešimtukas. Mokomasis matematikos žaidimas I klasei;
- Kengūros konkurso kompiuterinis variantas. Testiniai matematikos uždaviniai 3-12 klasėms;
- Stereometrija ir erdviniai kūnai;
- Mokomasis anglų-lietuvių kalbų žodynas *Passport*;
- Matematika 11. Elektroninės pratybos bendrajam kursui.

Švietimo informacinių technologijų centro skyriaus vedėjos Jolantos Daugirdienės teigimu, septynių programų rinkiniai buvo perduoti savivaldybių švietimo skyriams, kurie tolygiai paskirstė priemones šalies mokykloms.

„Mokomosios programos skirtos ne tik mažiausiems, bet ir vyresnių klasių mokiniams. Naujosios priemonės yra labai įvairios. Pavyzdžiui, „Dešimtukas" skirtas mažiausiems, o „Kengūra" leidžia pasijusti taip, lyg dalyvautum tikrame matematikos konkurse", – pasakojo J.Daugirdienė.

„Dešimtukas" – turbūt linksmiausia ir įdomiausio siužeto programa. Tai mokomasis matematikos žaidimas pirmokų praktiniams matematikos įgūdžiams formuoti ir įtvirtinti.

Žaidimo veiksmas vyksta pramogų parke, kur vaiką, besimokantį matematikos, lydi linksmas herojus Tukas.

Programa „Kengūra" skirta 3 – 12 klasių mokiniams. Ja naudodamiesi moksleiviai tarsi neakivaizdžiai dalyvauja populiariame matematikos konkurse: numatytas laiko limitas, skaičiuojami konkursiniai taškai.

Kaip ir tikrame konkurse, išspręstų užduočių atsakymai sužinomi tik konkurso pabaigoje, pasibaigus jam skirtam laikui.

Universali mokomoji programa „Stereometrija ir erdviniai kūnai" buvo kuriama siekiant sustiprinti mokinių motyvaciją ir padėti mokytojui diferencijuoti mokymosi procesą.

Ši programa leidžia mokytojui skirti individualias užduotis mokiniams: gabesni sprendžia sudėtingesnius uždavinius, o lėčiau mąstantiems mokiniams parenkami paprastesni.

Pakartoti matematiką baigiamųjų klasių mokiniams padės ir programa „Matematika 11. Elektroninės pratybos bendrajam kursui".

Mokomasis anglų-lietuvių kalbų žodynas *Passport* skirtas 1 – 8 klasių mokiniams. Spragtelėjus žodį bet kurioje žodyno straipsnio vietoje, pateikiamas jo vertimas ir aprašymas.

Aprašant žodį nurodoma, kokiai kalbos daliai jis priklauso, pateikiama transkripcija bei vartojimo pavyzdžiai.

Visai kitokius įgūdžius lavina „Imagine Logo" programa, 1 – 8 klasių mokinius mokanti dirbti daugialypėje terpėje, piešti kompiuteriu, rengti internetinius projektus, animaciją.

Šia programa itin paprasta kurti judesį ir aprašyti reikiamą veiksmą, atliekamą paspaudus pele.

Technologijų pamokoms skirtą kompiuterinę mokymosi priemonę „Grožio salonas 2" labiausiai vertina 9 – 12 klasių mergaitės. Programa per kelias minutes padeda sukurti stilių, įvairias šukuosenas, makiažą ir pan.

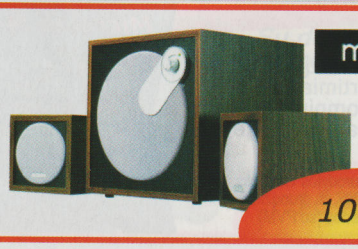
## 44 priemonės — eksperimentinės

Jau visus mokslo metus tūkstančiai šalies mokinių pamokose gali naudotis teksto redagavimo programa „AbiWord", priemone „Lietuvių kalbos bendrinė tartis", modeliavimo programa fizikos laboratoriniams darbams „Crocodile Technology", mokomuoju žaidimu pradinukams „Šaltinėlis", elektroniniu lietuvių ir anglų kalbų žodynu „Alkonas", dinaminės geometrijos ir „Pascal" kalbos metodine medžiaga, lietuvių etninės kultūros apžvalga, virtualiu Lietuvos atlasu, pirmąja interaktyviąja Lietuvos istorijos dalimi „Valstybingoji istorija" ir kitomis programomis.

44 pavadinimų mokomųjų kompiuterinių priemonių pernai nedideliais kiekiais nupirkta eksperimentui.

Iš pedagogų, sutikusių pamokose išmėginti naujų priemonių efektyvumą ir naudingumą, pateikto sąrašo atrinktos tinkamiausios.

Po kelių mėnesių darbo pasirinktomis priemonėmis pedagogai turės pateikti išbandytos programos įvertinimą. Jei priemonė bus naudinga ir tinkama Lietuvos mokykloms, ekspertų komisija gali priimti sprendimą nupirkti ją visoms mokykloms.

acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA
Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje
Nurodytos vidutinės 2007 m. gruodžio 5 d. kainos (su PVM)
Microlab FC-330
Nesudėtinga, tačiau galinga 2.1 garso sistema (du garsintuvai po 18 W ir 27 W žemųjų dažnių garsintuvas). Į originalaus dizaino, šiek tiek retro stilių primenantį *Microlab FC-330* modelį įdiegtos modernios technologijos. Garsintuvai apsaugoti nuo magnetinių laukų poveikio, atkuria 50 – 20 000 Hz garsus.
63W RMS


109 Lt

# Dėmesio vertos programos

CPU COMPUTER POWER USER

Warrenas Ernstas

*(Tęsinys, pradžia Nr.11(123))*

## Directory Opus 9

*Windows File Explorer* visiškai pakanka paprastiems veiksmams atlikti, tačiau *Directory Opus* už ją yra gerokai pranašesnė. Pasitelkę šią programą, failus galėsite pažiūrėti dviejų, keturių polangių ar medžio rodinyje. Į *Directory Opus* įdiegtos FTP tarnybinių stočių naršyklė, glaudinimo ir išskleidimo, failų paieškos, katalogų tikrinimo, vaizdų peržiūros, masinio apdorojimo funkcijos. Nors už šią programą reikia mokėti, tačiau jos galiai neprilygsta nė viena *Windows* priemonė.

GPSoftware
*www.gpsoft.com.au*
188 Lt

## Folder Size

Turbūt nėra geresnės priemonės sužinoti, kas užima daugiausia vietos diskiniame kaupiklyje. Kiekvieną katalogą *Folder Size* iliustruoja stulpeliais (ilgesni rodo, jog pakatalogiai užima daugiau vietos). Spragtelėjus stulpelį, bematant atverčiamas juo žymimas pakatalogis, tad nereikalingus failus galima ištrinti labai sparčiai.

RoteBetaSoftware
*Rotebetasoftware.net/wp/freeware/folder-size*
Nemokama

## TrueCrypt

Kam slaptažodžiu apsaugoti pavienius failus, jei taip pat paprastai galima apsaugoti visus, esančius kaupiklio skirsnyje. *TrueCrypt* sukuria užšifruotą virtualųjį skirsnį, o jame – dar vieną tokį pat. Pirmajame galima laikyti pusiau slaptus duomenis, antrajame – labai slaptus. Jeigu kam nors pavyktų perskaityti pirmojo skirsnio duomenis, galbūt saugūs liktų bent antrojo. *TrueCrypt* taikomas šifravimo būdas sulaukė daugelio šifravimo ekspertų pritarimo. Programa veikia *Linux* ir *Windows* operacinėse sistemose.

TrueCrypt Foundation
*www.truecrypts.org*
Nemokama

## GParted

*GParted* svetainėje rašoma, jog *GParted* yra galinga programa skirsniams kurti, naikinti, perkelti, tikrinti ir kopijuoti. Ji primena kitas komercines bei nemokamas programas, tačiau išsiskiria patogia sąsaja ir daugybe funkcijų, o tai yra itin retas derinys. Ši programa platinama su dauguma naujų *Linux* sistemų. Jei naudojatės *Windows* operacine sistema, galite rinktis iš CD ar USB kaupiklio įkeliamą versiją.

Bartas Hakvoortas
*Gparted.sourceforge.net*
Nemokama

## VistaBootPro

*Windows XP* ir *Vista* sistemose pateikiami įkrovos meniu, leidžiantys pasirinkti, kurią iš kompiuteryje esančių operacinių sistemų įkrauti. Nors dažniausiai šie meniu sukuriami automatiškai, klaidingai sudarytus pataisyti sudėtinga: reikia žinoti, kur paslėpti reikalingi failai, bei išmanyti keistą jų sintaksę. *VistaBootPro* šį nemalonų darbą gerokai supaprastina.

Pronetworks
*www.vistabootpro.org*
Nemokama

## RocketDock

Jeigu ieškote *Windows* operacinės sistemos įrankinės, panašios į *Max OS X Dock*, nenusivilsite pasirinkę *RocketDock*. Jai tiks visi apvalkalai, sukurti konkuruojančioms programoms, tokioms kaip *MobyDock, ObjectDock, RK Launcher* bei *Y'z Dock*. Tačiau, kitaip nei kitos programos, ji neeikvoja daug kompiuterio išteklių ir gali rodyti animuotus sumažintus langus. Nepatyrę kompiuterių vartotojai galės naudotis išsamiu žinynu.

Punk Software
*www.punksoftware.com/rocketdock*
Nemokama

## Launchy

Nusibodo pele junginėti programas, tinklalapius, versti dokumentus? Jums reikia *Launchy* priemonės, skirtos programoms klaviatūra įjungti. Visas jūsų programas, nuorodas, failus ji įkels į rodyklę, o jums liks tik nuspausti *Alt+Spacebar* ir pradėti rinkti pageidaujamos programos pavadinimą.

Joshas Karlinas
*www.launchy.net*
Nemokama

## Paragon Disk Wiper Personal

Norint saugiai ištrinti duomenis, neužtenka vien sužymėti iš naujo bei sukurti skirsnius diskiniame kaupiklyje. Taip tiesiog pažymima vieta, kurioje galima rašyti naujus duomenis. Norėdami saugiai pašalinti skirsnį, visame kaupiklyje esančius duomenis ar atlaisvinti šiek tiek vietos, šią užduotį patikėkite *Disk Wiper Personal* programai. Papildomai sumokėję 312 litų, galėsite naudotis *Professional* versija, į kurią įdiegti karinio lygio duomenų naikinimo algoritmai.

Paragon Software Group
*www.disk-wiper.com*
75 Lt

## AttributeMagic Pro

Jūsų failai turi ne tik pavadinimus – dauguma jų taip pat turi metaduomenis. Pavyzdžiui, skaitmeninėse nuotraukose yra EXIF informacija, o *Microsoft Office* failuose saugomi autoriaus vardas bei raktažodžiai. Be to, visi failai apibūdinami trimis datomis: sukurta, pakeista, paskutinį kartą naudota. *AttributeMagic Pro* leidžia pakeisti šią informaciją, apdorojant po vieną failą arba failų grupes bei katalogus.

Elwinsoft
*www.attributemagic.com/attributemagic-pro.html*
60 Lt

## fileTweak Case

*Windows* nerūpi, ar failų pavadinimuose yra didžiųjų raidžių, tačiau tai rūpi *Linux, Unix* bei *Mac OS* operacinėms siste-

moms. Tad jei *Windows* sukurtus failus naudosite kitose operacinėse sistemose, gali kilti problemų. Programa *fileTweak Case* vienu metu pakeis visų pasirinktų failų pavadinimus į *DIDŽIĄSIAS, mažąsias raides, Pirmą didžiąją* ir kitus variantus.

Febooti Software
*www.febooti.com/products/filetweak/members/case*
Nemokama

### Unlocker

Ar mėginant ištrinti failą kada nors teko išvysti erzinančius pranešimus *Cannot Delete File: Access Is Denied* arba *The Source Or Destination File May Be In Use*? Įdiegę *Unlocker*, failą atblokuosite spragtelėję jį dešiniuoju klavišu. Ši programa jums ypač pravers, jei kompiuteriu naudojatės ne tik jūs arba norite ištrinti šnipinėjimo programą.

Cedrick Collomb
*Ccollomb.free.fr/unlocker*
Nemokama

### ALZip

*ALZip* – nemokama glaudinimo programa, turinti visas *ZipMagic, WinZip* funkcijas bei keletą papildomų privalumų. Vienas jų – *Windows Vista* sistemai skirtas apvalkalas. Kitas šios programos privalumas tas, kad ji geba išskleisti *Stuffit* suglaudintus *Macintosh HQX* failus, o to negali padaryti nė viena kita nemokama programa.

ETSsoft
*www.altools.net/ALTools/ALZip/tabid/53/Default.aspx*
Nemokama

### BlindWrite

Gana paprasta nukopijuoti CD ir DVD diskus, šiek tiek sudėtingiau – skirtus žaidimų kompiuteriams. Laimei, *BlindWrite* geba nukopijuoti daugumą žaidimų kompiuterių diskų ir automatiškai atsisiųsti jų atnaujinimus. Originalų diską galėsite paslėpti nuo vaikų ir leisti jiems žaisti naujausius žaidimus.

VSO Software
*www.blindwrite.com*
75 Lt

### DiskMon

*Diskmon* atlieka dvi funkcijas: žurnale registruoja visus kreipinius į diskinį kaupiklį (tai kartais praverčia taisant kaupiklį) ir į sisteminį dėklą įdeda piktogramą (žalią – kai iš diskinio kaupiklio skaitoma, arba raudoną – kai rašoma). *Diskmon* eikvoja labai nedaug kompiuterio išteklių ir tikrai pravers turint nešiojamąjį kompiuterį, kuriame neįrengtas diskinio kaupiklio aktyvumo indikatorius.

Markas Russinovichius
*www.microsoft.com/technet/sysinternals/FileAndDisk/Diskmon.mspx*
Nemokama

## Tinkinti

### TweakVI Ultimate

*Windows Vista* sistema yra palyginti nauja, tad dar nesukurta daug jos derinimo programų. *TweakVI* – viena iš nedaugelio tokio pobūdžio programų, kurią pasitelkus galima keisti šimtus *Windows Vista* našumo, išvaizdos nuostatų. Nemokama versija veikia trumpai, tačiau ji padės apsispręsti, ar pageidaujate visos versijos.

Totalidea Software
*www.totalidea.com/content/tweakvi/tweakvi-index.html*
100 Lt

### Fresh UI

*Fresh UI* – nauja *Windows* derinimo programa. Paprastame medžio pavidalo sąraše nurodyti galimi *Internet Explorer, File Explorer, Windows Media Player* nuostatų pakeitimai, taip pat dešimtys išvaizdos bei našumo nuostatų.

Freshdevices
*www.freshdevices.com*
Nemokama

## Internautams

### RealVNC

Nors siūloma daug VNC (*Virtual network computing* – darbo virtualiajame tinkle) priemonių, tačiau VNC nuo 1990-ųjų yra populiariausia. VNC – vienintelė tokio pobūdžio programa, veikianti *Windows* operacinėje sistemoje. Individualiems vartotojams siūloma ir nemokama jos versija *RealVNC*. *Personal* ir *enterprise* versijos (75 ir 125 Lt) leidžia persiųsti failus, šifruoti juos skirtingais lygiais, keisti skiriamąją gebą.

RealVNC
*www.realvnc.com*
Nemokama/75Lt/150Lt

### NetStat Live

Jei ieškote interneto spartos matuoklio, rodančio išsiuntimo bei atsiuntimo spartą realiuoju laiku, jums pravers *NetStat Live*. Pralaidumą ši programa vaizduoja slankiosiomis grafikų linijomis, taip pat papildomai rodo procesoriaus užimtumą.

AnalogX
*www.analogx.com/contents/download/network/nsl.htm*
Nemokama

### PingPlotter Freeware

Sulėtėjus interneto spartai, geriausias būdas nustatyti problemą – panagrinėti duomenų paketo kelią ir patikrinti kiekvieno žingsnio atsakymo spartą *ping* komanda. *PingPlotter Freeware* palengvina šią užduotį: įvedę IP adresą, pamatysite atsakymo spartos grafikus. Jei pageidaujate daugiau informacijos, įsigykite mokamą versiją.

Nessoft
*www.pingplotter.com/freeware.html*
Nemokama

### NetStumbler

Plintant bevielio ryšio prieigos taškams, vis daugiau vartotojų mielai pradeda jais naudotis. *NetStumbler* aktyviai ieško bevielio ryšio signalų, rodo jų stiprumą ir kitą informaciją. Pasitelkus *NetStumbler*, labai paprasta pasirinkti labiau patinkantį arba stiprų signalą siunčiantį prieigos tašką.

The NetStumbler Group
*www.netstumlber.com*
Nemokama

### RoboFrom2Go

Sudėtinga prisiminti daugybę slaptažodžių, tačiau jaudintis dėl to neverta. Į pagalbą gali atskubėti *AI RoboForm* programa, jau senokai visus slaptažodžius apsauganti pagrindiniu slaptažodžiu ir automatiškai užpildanti slaptažodžių įvedimo laukus. Tiesa, anksčiau šią programą tekdavo diegti į kompiuterį, o dabar *RoboForm2Go* veikia iš bet kurio USB kaupiklio. Taigi slaptažodžius galite pasiimti su savimi.

Siber Systems
*www.roboform.com/pass2go.html*
100 Lt

### GreatNews

RSS naujienų skaitytuvų tikrai netrūksta, tačiau stinga gerų. Šią nišą užpildo *GreatNews*, ypač sparčiai apdorojanti net šimtus RSS naujienų. Ji integruojasi į naudojamą naršyklę ir pateikia naujienas patogiu pavidalu. Klaviatūros trumpiniai, išmanusis ryškinimas bei žymėjimas, automatinis naujienų aptikimas – visa tai privers susimąstyti, ar šiai programai gali prilygti kuri nors kita.

Curio Studio
*www.curiostudio.com*
Nemokama

### POP Peeper

Pasitelkę *POP Peeper*, galėsite stebėti laiškus visose elektroninio pašto dėžutėse. Programėlė į sisteminį dėklą įdės mažą piktogramą, kuri nuolat tikrins jūsų *POP, IMAP, Hotmail/MSN/LiveMail, Yahoo!, Gmail, RediffMail, MyWay* bei kitas pašto dėžutes ir automatiškai atsiveriančiame langelyje pateiks jų temas. Galėsite pasirinkti, kokiu laiko intervalu tikrinti pašto dėžutes, peržiūrėti laiškų priedus ir net atsakyti neatverdami elektroninio pašto programos.

Mortal Universe Software Entertainment
*www.poppeeper.com*
Nemokama

### µTorrent

*µTorrent*, kitaip dar vadinama „uTorrent“, yra daugiafunkcė *BitTorrent* tinklo programa, užimanti mažiau nei 200 KB. Vienu metu ši programa geba išsiųsti ir atsiųsti keletą failų, į ją įdiegta pralaidumo dalijimo funkcija, be to, ja nesunku atnaujinti sustabdytų failų siuntimą.

The µTorrent Group
*www.utorrent.com*
Nemokama

### TOR

Jei norite paslėpti savo IP adresą ir neatskleisti vietovės, iš kurios jungiatės, jums reikia TOR, kurios visas pavadinimas – „The Onion Router“. Įdiegus šią programą, siunčiami paketai nukreipiami per daugiasluoksnę kelvedžių sistemą, apsaugančią nuo smalsių akių. Jei pasirinksite TOR, duomenų paketų gavėjai nežinos, iš kur juos siuntėte, o jūsų IPT ar biuro kompiuterių administratorius nežinos, kur naršote.

Electronic Frontier Foundation
*Tor.eff.org*
Nemokama

### PuTTY

Prie kitų kompiuterių nesijungiate *Telnet* programa, tiesa? *Telnet* yra velniškai nesaugi, palyginti su SSH (*secure shell*), kuri suteikia užšifruotą terminalinę (TTY) prieigą, neleidžiančią pavogti slaptažodžių. *PuTTY* veikia *Windows* operacinėje sistemoje.

Simonas Tathamas
*www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty*
Nemokama

### SMAC

Kam jums gali prireikti SMAC programos? Ogi tam, kad pakeistumėte kompiuterio MAC adresą. Tai daryti patartina naudojantis viešais bevielio ryšio prieigos taškais arba pakeitus seną kompiuterį nauju, taip pat bandant *Ethernet* įtaisą įtikinti, kad vis dar naudojamasi senuoju.

KLC Consulting
*www.klcconsulting.net/smac*
50 Lt

### Miranda IM

*Miranda* nėra vienintelė programa, suderinama su daugybe greitųjų žinučių protokolų, tačiau ji, ko gero, yra veiksmingiausia ir patogiausia. Šios programos nereikia diegti, ji gali veikti iš USB kaupiklio ir eikvoja mažai kompiuterio išteklių. Didelis jos privalumas – gausi įskiepių biblioteka, suteikianti *Mirandai* dar daugiau galimybių – nuo žaidimų šachmatais iki SMS žinučių siuntimo. Minimalistinė vartotojo sąsaja iš pradžių gali stebinti, bet netrukus prie jos priprasite.

Miranda IM
*www.miranda-im.org*
Nemokama

## Produktyvumui

### EverNote

*Evernote* tiks sąrašams, užduotims, telefonų numeriams, nuorodoms, žemėlapiams, vaizdams ir kitai informacijai saugoti. Visoje informacijoje galima atlikti paiešką (*Plus* versija leidžia ieškoti teksto paveikslėliuose). Peržiūrėti užrašus taip pat paprasta – tekstas ekrane patogiai slenkamas, be to, pateikiamos nuorodos į atskirus įrašus. *EverNote* gali slaptažodžiu apsaugoti failus ir užšifruoti teksto fragmentus. Šios funkcijos ypač naudingos slaptažodžiams saugoti.

EverNote
*www.evernote.com*
Nemokama/125 Lt

## SnagIt

Kartais geriau vieną kartą pamatyti, nei dešimt išgirsti. Užfiksavę vaizdą ekrane, problemą paaiškinsite greičiau, nei bandydami ją aprašyti. Nuspaudus *Alt-PrintScreen* klavišus, vaizdas ekrane nukopijuojamas į iškarpinę, o *SnagIt* automatiškai pateikia vaizdą redaguoti. *SnagIt* net gali užfiksuoti neužfiksuojamą vaizdą, pavyzdžiui, žaidimus, filmus. Pageidaujant galima siųsti spausdinti į *SnagIt* ir išsaugoti paveikslėlius kompiuteryje.

TechSmith
*www.techsmith.com/screen-capture.asp*
100 Lt

## GIMPShop

GIMP – labai populiari vaizdų doroklė, laikoma neturtingųjų „Photoshop". Tačiau nors GIMP funkcijos yra išties šaunios, mažiau patyrusius vartotojus gali atbaidyti keistoka jos sąsaja. Dėl *GIMPShop* programa GIMP labai panaši į *Photoshop*. Šis išvaizdos pakeitimas padeda gerokai sparčiau perprasti GIMP. GIMPShop veikia *Windows, Linux* bei *Macintosh* operacinėse sistemose.

Scottas Moschella
*Plasticbugs.com/?page?_id=294*
Nemokama

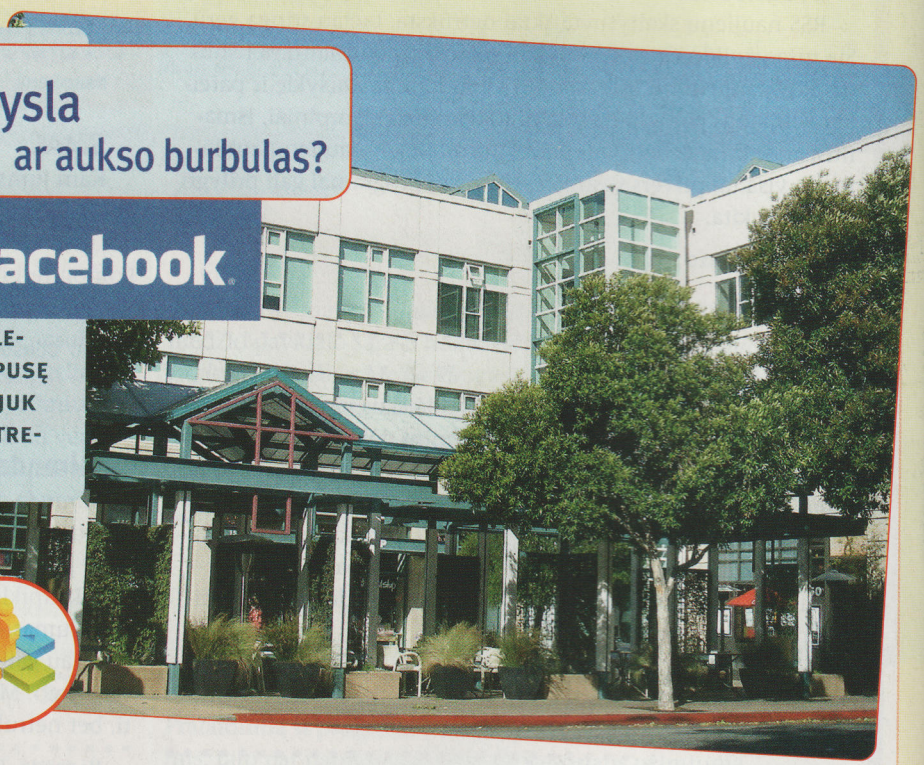
## Uniform Server

Įdiegti vietinę žiniatinklio tarnybinę stotį norint išbandyti kuriamą tinklalapį nėra sudėtinga. Daug sudėtingiau įdiegti PHP bei *MySQL*, norint išmėginti dalykus, panašius į *Drupal* bei *WordPress*. Laimei, viskas, ko reikia, yra *Uniform Server* programoje, kurią įdiegsite kelis kartus spragtelėję pele. Įspūdingiausia tai, kad ši programa veikia iš USB kaupiklio, tad ją galėsite naudoti skirtinguose kompiuteriuose.

Uniform Server Development Team
*www.uniformserver.com*
Nemokama

***Pagal „Computer Power User" parengė Rūta Makūnaitė***

# *Facebook.com* – aukso gysla ar aukso burbulas?



**15 MILIJARDŲ JAV DOLERIŲ – TOKIA SUMA NESENIAI BUVO ĮVERTINTAS *FACEBOOK.COM* TINKLALAPIS, *MICROSOFT* VOS UŽ 1,6 PROCENTO JO AKCIJŲ SUMOKĖJUS 240 MILIJONŲ JAV DOLERIŲ. ŠIO TINKLALAPIO VERTĖ DABAR SIEKIA BEVEIK PUSĘ LIETUVOS BENDROJO VIDAUS PRODUKTO VERTĖS. O JUK *FACEBOOK* ŠIŲ METŲ PRADŽIOJE ATŠVENTĖ DAR TIK TREČIĄJĮ SAVO GIMTADIENĮ...**

## Nuo studijų draugų būrelio – iki 60 milijonų vartotojų

*Facebook* – vienas iš daugelio socialinių tinklų tinklalapių, leidžiančių internautams bendrauti su draugais ir keistis įvairaus pobūdžio informacija. Istorija prasidėjo 2004 metų vasario 4 dieną, kai šio tinklalapio autorius, tuomet dvidešimtmetis studentas Markas Zuckerbergas, jį atvėrė savo kolegoms iš Harvardo universiteto. Netrukus šiame tinklalapyje galėjo registruotis ir kitų universitetų, priklausančių vadinamajai „Gebenės lygai" (JAV šiaurės rytų universitetų sporto lyga), studentai.

Po poros metų prie *Facebook* galėjo jungtis beveik visi internautai, studijuojantys bet kuriame pasaulio universitete. Paskui Marko dėmesį patraukė vidurinės mokyklos ir kai kurios kompanijos. Galiausiai buvo nuspręsta *Facebook* atverti visiems internautams, ir nuo 2006 metų rugsėjo 11 dienos registracija tapo atvira, ribojant tik internautų amžių. Toks sprendimas sukėlė didžiulį anksčiau užsiregistravusių vartotojų nepasitenkinimą. Buvo nuogąstaujama, kad elitinis tinklalapis taps dar vienu milžinišku šiukšlynu, užterštu reklaminiais pranešimais ir milijonais netikrų vartotojų (dėl to dažnai pašiepiamas *Facebook* konkurentas *MySpace*).

Šių metų spalio mėnesį *Facebook* galėjo pasigirti turintis daugiausia registruotų vartotojų, palyginti su kitais į universitetų studentus orientuotais socialiniais tinklais. *Facebook* naudojosi daugiau kaip 43 milijonai aktyvių narių, o šiuo metu jų gali būti 60 milijonų. Dar vienas įspūdingas lankomumo rodiklis: per pastaruosius metus šis tinklalapis iš 60 vietos pakilo į 7-ąją labiausiai lankomų interneto tinklalapių sąrašo vietą.

*Facebook* konkurentus lenkia net ir su savo pagrindine veikla nesusijusiose srityse. Pavyzdžiui, JAV į *Facebook* kasdien įkeliama daugiau kaip 8,5 milijono nuotraukų. Tokiu populiarumu negali pasigirti net nuotraukoms skirti tinklalapiai, pavyzdžiui, *www.flickr.com*.

## Populiarumo paslaptis

*Facebook* iki šiol laikomas kur kas aukštesnio lygio tinklalapiu. Tam didelės įtakos turėjo grupė sąmoningų ir išsilavinusių JAV universitetų studentų.

JAV karinių pajėgų vadovybei nusprendus užblokuoti *MySpace* tinklalapį, apie jo konkurento *Facebook* blokavimą nebuvo net užsiminta. Internete juokaujama, kad *MySpace* daugiausia naudodavo JAV kariuomenės eiliniai, o *Facebook* – išsilavinę karininkai. *Facebook* vartotojai gali prisijungti prie vieno iš daugybės virtualių tinklų, sukurtų organizacijos, interesų, konkretaus tikslo ar kitu pagrindu. Tokiu būdu įmanoma suformuoti itin gyvybingą virtualią bendruomenę, ne tik vienijančią įvairiose pasaulio vietose esančius internautus, bet ir leidžiančią akimirksniu keistis informacija, diskutuoti ar net planuoti bendrus renginius.

Dar viena patraukli *Facebook* savybė – galimybė į vartotojo sąskaitą įkelti daugybę papildomų programinių priedų: aplankytų šalių žemėlapį, kokį nors testą, matytų filmų apžvalgas leidžiančią rašyti programą ar priedą, kasdien pateikiantį po naują mėgstamo TV serialo frazę. Iš viso sukurta daugiau kaip 6000 programų. Be to, vartotojams leidžiama keisti savo sąskaitos pagrindinio puslapio atskirų elementų išdėstymą (kiekviena įdiegta programa gali sukurti naują skydelį). Tokiu būdu suteikiama galimybė kurti individualius prisistatymus ir išvengti akį rėžiančių neskoningų kūrinių.

Dėl lanksčios ir patogios priedų sistemos *Facebook* yra išties gyvybingas ir patrauklus. Pavyzdžiui, kino filmų priedas jums parodys, jog filmą, į kurį turite du bilietus, trokšta pamatyti ir žavi klasės ar kurso draugė, o nagrinėdami priedą, pateikiantį pažįstamų žmonių aplankytų šalių žemėlapius, sužinosite, jog dar beveik nepažįstamas kurso draugas kurį laiką yra gyvenęs būtent toje šalyje, kurią ruošiatės kitą vasarą aplankyti. Ar būtumėte šią informaciją sužinoję kitu būdu? Vargu. Be to, tai yra potenciali niša reklamos užsakovams, dar tik pradedantiems įsitvirtinti. Pavyzdžiui, kuri kelionių agentūra nenorėtų, kad jos reklama būtų pateikiama žemėlapių priedo skydelyje?

## Virtualus turtas ir realūs pinigai

Reklama – pagrindinis ir bene vienintelis *Facebook* pajamų šaltinis. Ji pateikiama įvairiai: įprastuose reklaminiuose skydeliuose, specialiose reklamos davėjų grupėse ar programiniuose prieduose. Teigiama, kad pernai balandį *Facebook* per savaitę duodavo apie 1,5 milijono dolerių pajamų. Tinklalapio patrauklumas reklamos užsakovams neabejotinas – didesnę dalį registruotų vartotojų sudaro energingi 16 – 25 metų jaunuoliai.

*Facebook* išskirtinumą taikliai apibūdino vienas garsiojo Silicio slėnio investuotojų, lygindamas šį tinklalapį su pagrindiniu konkurentu *MySpace*: „*MySpace* nepagrįstas tikromis asmenybėmis. *Facebook* rodo, kas tu iš tiesų esi ir kas yra tavo draugai. Būtent tai ir yra reklamos užsakovų taikinys, o ne tie vaizduotės kūriniai, kurie „gyvena" *MySpace* ir vietoj atvaizdo naudoja modelio nuotrauką".

*Facebook* patrauklus ir išradingoms bendrovėms, siūlančioms jose įsidarbinti. Be abejo, šią nišą energingiausiai išnaudoja JAV kompanijos, siekiančios pritraukti išsilavinusius ir perspektyvius JAV universitetų studentus.

Potencialiai milžinišką *Facebook* vertę netruko suuosti ir verslo rykliai. Neįstengdamos praryti viso kąsnio, korporacijos ėmėsi kitos taktikos. Šių metų rugsėjį į varžybas įsitraukė ir *Microsoft*: mainais už 5 proc. *Facebook* akcijų ji pasisiūlė sumokėti nuo 300 iki 500 milijonų JAV dolerių. Panašų pageidavimą išreiškė ir *Google*. Siūloma kaina nustebino daugelį, tačiau dar didesnė staigmena buvo spalio 24 d. *Microsoft* pranešimas: kompanija paskelbė įsigijusi 1,6 proc. *Facebook* akcijų už 246 milijonus JAV dolerių. Ši suma beveik lygi Estijos, Islandijos ir Kipro bendrojo vidaus

produkto vertei. Už tokius pinigus galima įsigyti 700 tonų aukso ar kiekvienam *Facebook* užsiregistravusiam amerikiečiui nupirkti po *iPhone* telefoną.

Tokį *Microsoft* žingsnį galima vertinti įvairiai, tačiau labiausiai tikėtina versija – žūtbūtinis jos noras laimėti prieš interneto reklamos srityje vis stiprėjančią *Google*. Be abejo, *Microsoft* kontraktas bus labai naudingas (kompanija iki 2011 metų bus išskirtinė *Facebook* reklamos davėja JAV ir kitose šalyse), tačiau vargu ar gautos pajamos atpirks milžinišką investiciją.

## Aukso šaltinis ar dar vienos artėjančios griūties pranašas?

Net ir itin populiaraus tinklalapio įvertinimas 15 milijardų JAV dolerių suma kelia suprantamų abejonių. Nemažai analitikų nerimauja, kad tokie didelių kompanijų žingsniai gali sukelti dar vieną interneto rinkos krachą. Analogiška padėtis buvo 1995 – 2001 metais, kai daugybė kompanijų, susižavėjusių prognozuotomis ateities perspektyvomis, investavo į interneto tinklalapius. Burbulas triukšmingai sprogo 2000 – 2001 metais, žlugus daugybei perspektyviais laikytų tinklalapių ir rinkai kuriam laikui nustojus žavėtis interneto verslo galimybėmis.

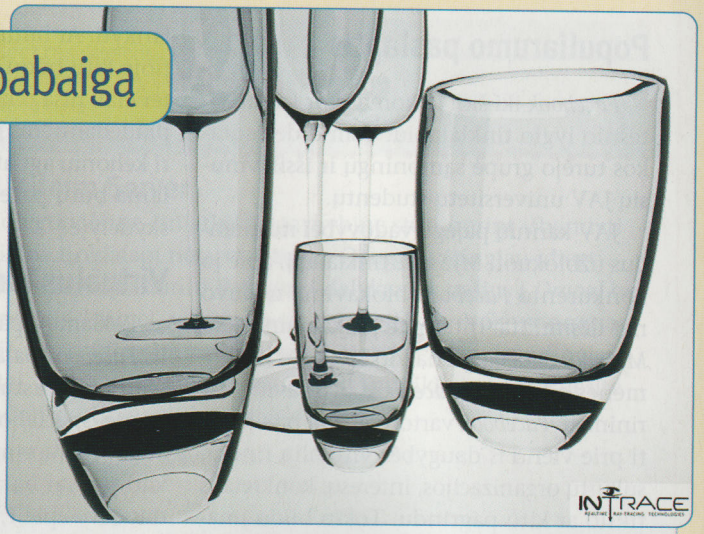
Analogiškas tendencijas atspindi ir pastarųjų metų įvykiai. Milžiniškomis sumomis įvertinti *Digg, Friendster, LinkedIn, Bebo, YouTube* ir *Facebook* tinklalapiai gali suformuoti dar vieną burbulą, kompanijoms beatodairiškai investuojant į populiarius tinklalapius ir tikintis, jog investiciją atpirks reklama. Tačiau labiau patyrę interneto vartotojai jau yra išsiugdę savotišką abejingumą reklamai, įskaitant net tokias subtilias jos rūšis kaip *Google AdSense*. Remiantis apklausomis, dauguma internautų į reklamas nebekreipia jokio dėmesio. Ši tendencija dar labiau pastebima tokiuose tinklalapiuose kaip *Facebook*, kuriuose vartotojai lankosi ne tam, kad nusipirktų, pavyzdžiui, naują automobilį, o tam, kad susitiktų su virtualiais draugais.

***Parengė Gediminas Štikonas***

# *Intel* pranašauja rastrinių sistemų eros pabaigą

ELVINAS PILIPONIS

**KOMPANIJA *INTEL* NEMAŽAI VILČIŲ SIEJA SU TRIMAČIŲ VAIZDŲ GENERAVIMU PASITELKUS SPINDULIŲ SEKIMO ALGORITMUS (*RAYTRACE*). NEPAISANT ĮSPŪDINGO RASTRINĖS GRAFIKOS ALGORITMŲ TOBULĖJIMO IR ŠIMTŲ MILIJONŲ TRANZISTORIŲ, IŠ KURIŲ SUDARYTI TRIMATĖS GRAFIKOS PROCESORIAI, ŠIOS SISTEMOS NEGALI PERTEIKTI REALAUS APŠVIETIMO.**




**Komercine *OpenRT* biblioteka sugeneruotų stiklo taurių vaizdą galima lengvai palaikyti skaitmenine nuotrauka. Trimatės grafikos algoritmus išduoda tik šiek tiek kampuoti taurių kontūrai.**

Rastrinio vaizdo kūrimo (*rasterization*) algoritmai pagrįsti tuo, kad objektas sudaromas iš daugybės daugiakampių (paprastai – trikampių), o programos apskaičiuoja kiekvieno jų apšvietimą, spalvą, tekstūrą ir kitus parametrus. Kuo daugiau tokių paviršių, tuo tikroviškiau atrodo objektai, tačiau reikia atlikti daugiau skaičiavimų. Šie algoritmai dažnai nepajėgūs įvertinti daugelio realaus pasaulio optinių efektų, pavyzdžiui, atspindžių, spindulių lūžio, tačiau veikia labai sparčiai.

Spindulių sekimo algoritmai vaizdą generuoja visiškai kitaip: nagrinėja kiekvieną trimatės scenos tašką. Jie nustato iš stebėtojo akies pozicijos išeinančių spindulių kelią ir seka, kurioje vietoje jie gali atsispindėti, išsisklaidyti ar lūžti. Kiekvieną kartą spinduliui atsimušus į kokį nors scenos objektą, sužadinamas algoritmas, skaičiuojantis to objekto apšvietimą. Taip spinduliais „apšviečiama" visa scena ir sudaromas visas vaizdas.

Sudėtingose scenose spindulys per tą patį tašką gali keliauti kelias dešimtis kartų, o iš viso tokių spindulių gali būti daugiau nei milijonas (1280 x 1024 skiriamąja geba jau nieko nenustebinsi). Iki šiol spindulio sekimo algoritmai dažniausiai buvo naudojami trimatės grafikos kūrimo sistemose, generuojančiose fotorealistinius vaizdus, pavyzdžiui, „3D Max", „Maya" ar „Lightwave".

Generuojant vaizdus tokiu būdu, trimatės grafikos spartintuvai yra visiškai beverčiai, nes visus skaičiavimus atlieka tik pagrindinis procesorius.

Tačiau padėtis gali pradėti keistis. Spindulių sekimo algoritmas ypač tinka daugelio branduolių procesoriams, mat kiekvieną spindulį galima nagrinėti nepriklausomai nuo kitų. Visą sceną galima suskaidyti dalimis, kurias vizualizuos atskiri procesoriai ar jų branduoliai. Tai akivaizdžiai pademonstravo „Intel" šį rudenį vykusioje *Intel Developer Forum* (IDF) konferencijoje. Renginio metu buvo demonstruojamas spindulių sekimo algoritmams pritaikytas „Quake 4" žaidimas, leidžiamas virtualiame kompiuteryje su 16 branduolių procesoriumi (prie tinklo buvo prijungti keturi kompiuteriai su keturių branduolių procesoriais). Generuojamų kadrų skaičius didėjo beveik proporcingai branduolių skaičiui. Net ir aštuoni branduoliai buvo pajėgūs pasiekti apie 100 kadrų per sekundę spartą, sužadinus žaidimą 1280 x 720 skiriamąja geba.

Skaičiavimo apimtys tiesiogiai priklauso nuo scenos skiriamosios gebos. Ją sumažinus perpus, vaizdas sukuriamas dukart sparčiau. Be to, kitaip nei rastrizavimo sistemose, didinant scenos sudėtingumą, spindulių sekimo algoritmų veikimo laikas didėja nežymiai.

Anot „Quake 3 Raytraced" ir „Quake 4 Raytraced" autoriaus D.Pohlo, kai kurioms „Quake 3" žaidimo sienoms ir luboms pritaikius sudėtingesnius modelius, veikimo sparta beveik nenukentėjo.

Nors bendras geometrinis scenos sudėtingumas padidėjo net šešis kartus, tačiau generuojamų kadrų per sekundę skaičius sumažėjo vos ketvirtadaliu.

Spindulių sekimo algoritmai jau naudojami komercinėse sudėtingų vaizdų generavimo sistemose. Pavyzdžiui, Vokietijos bendrovė „inTrace Realtime Ray Tracing Technologies GmbH" jau keletą metų platina komercinę „OpenRT" biblioteką, skirtą tikroviškos trimatės grafikos generavimo sistemoms, kurias galima naudoti dideliems modeliams apžiūrėti, gaminių prototipams ar dizaino vaizdams įvertinti. Sistemas, sukurtas „OpenRT" pagrindu, naudoja tokios bendrovės kaip „Volkswagen", „Hella" ir „Boeing".

Spindulių sekimo algoritmus galima panaudoti ir namų vartotojų poreikiams skirtai trimatei grafikai generuoti. Tai akivaizdžiai patvirtino ir IDF konferencijoje demonstruotas „Quake 4 Raytraced" žaidimas.

Atsižvelgiant į tai, kad šiomis sistemo-

**Spindulių sekimo algoritmui pritaikytas *Quake 4* žaidimas gali tikroviškai perteikti raibuliuojantį vandens paviršių ir jo sukeliamus vaizdo iškraipymus bei atspindžius.**

## Interneto nuorodos

***www.openrt.de*** – „OpenRT" spindulių sekimo algoritmu pagrįstos bibliotekos puslapis.

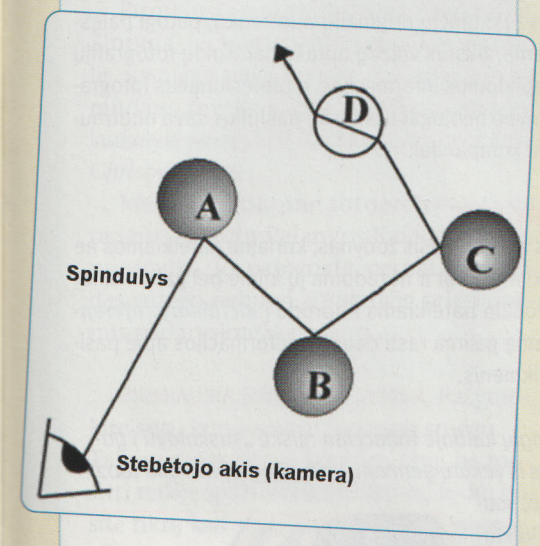
***www.pcper.com/article.php?aid=455*** – „PC Perspective" straipsnis apie spindulių sekimo algoritmų įtaką ateities žaidimams.

***www.q4rt.de/*** – „Quake 4 Raytraced" projekto puslapis.

***http://blogs.intel.com/research/2007/10/real_time_raytracing_the_end_o.html*** – „Intel" darbuotojo tinklaraščio puslapis, kuriame prognozuojamas tradicinių rastrinių vaizdo generavimo sistemų saulėlydis.

mis susidomėjo tokia kompanija kaip „Intel“, visiškai tikėtina, kad po kelerių metų išvysime pirmuosius žaidimus, kuriuose vaizdus kurs spindulių sekimo algoritmai.

Nereikėtų pamiršti ir internete sklandančių gandų apie „Intel“ planus grįžti į trimatės grafikos spartintuvų rinką. Ne vienoje interneto naujienų svetainėje galima rasti užuominų apie tai, kad „Intel“ kompanijos „Visual Computing Group“ padalinys ieško naujų darbuotojų.




**Iš stebėtojo akies pozicijos išeinantis spindulys gali pasiekti daugelį scenos objektų, gebančių jį atspindėti, laužti ar išsklaidyti (paveikslėlyje neparodyta).**

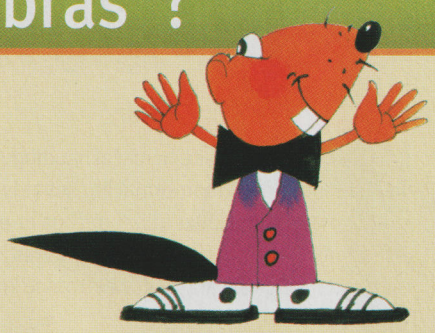
Teigiama, kad jiems teks kurti daugelio branduolių grafinį procesorių, pritaikytą daugeliui gaminių, – nuo integruotų sistemų iki didelio našumo darbo stočių. Visiškai tikėtina, kad į „Larabee“ kodiniu vardu vadinamą procesorių „Intel“ gali įtraukti ir spindulių sekimo algoritmams spartinti tinkamas funkcijas.

Sarlando universitete jau sukurti pirmieji eksperimentiniai spindulių sekimo algoritmų trimatės grafikos spartintuvai „SaarCOR“ ir RPU.

RPU projekto puslapyje rašoma, kad 66 MHz dažniu veikiantis RPU prototipas gali varžytis su „OpenRT“ pagrindu sukurta programa, vykdoma kompiuteryje su 2,4 GHz „Pentium 4“ procesoriumi. Šiame puslapyje taip pat rašoma, kad RPU atmintinės pralaidumas siekia vos 350 MB/sek., tuo tarpu „Pentium 4“ kompiuterių atmintinės magistralės sparta – 1 – 2 GB/sek.

# Kaip mąsto „Bebras“?

*Lina Zajančkauskienė,*
*konkurso „Bebras“ tarptautinio komiteto koordinatorė*
*lina.zajanckauskiene@ktl.mii.lt*



Informacinių technologijų konkurso „Bebras“ idėja gimė 2003 metų vasarą, idėjos autorei Valentinai Dagienei drauge su informatikos ekspertais keliaujant po Suomiją. Į akis krito bebrai – atkaklūs gyvūnai, užtvenkiantys srauniausias upes, ilgai triūsiantys ir pasiekiantys savo tikslą. Šiuo metu „Bebro“ konkursas vyksta jau aštuoniose Europos šalyse, ketina prisijungti Baltarusija, Slovakija, Izraelis.

„Bebro“ konkurso užduočių temos gerokai platesnės nei informacinių technologijų pamokose. Konkurso rengėjai ne kartą sakė, kad specialiai šiam konkursui mokinių rengti nereikia. Uždaviniai formuluojami siekiant ne patikrinti mokinių žinias, o įvertinti jų kūrybiškumą.

Panagrinėkime 2007 metų konkurso uždavinius. Paprasčiausi tie, už kuriuos skiriami trys taškai. Tačiau net ir norint atsakyti į kai kuriuos šios kategorijos klausimus, reikia pasukti galvą. Siūlome 5 – 8 klasėms skirtą uždavinuką.

Miglė turi išsiųsti laišką dešimčiai adresatų. Tačiau jai pasakyta, kad nė vienas iš gavėjų neturi matyti, jog tas pats laiškas siųstas ir kitiems.

Kurį iš siūlomų variantų turi pasirinkti Miglė, kad atliktų užduotį?

1. Nukopijavusi laiško tekstą, Miglė turi siųsti jį 10 kartų, laukelyje „Kam“ nurodžiusi vis kitą adresatą.
2. Adresatus ji turi rašyti taip: laukelyje „Kam“ nurodyti vieną gavėją, o laukelyje „Slapta kopija“ – likusius devynis.
3. Adresatus ji turi rašyti taip: laukelyje „Kam“ nurodyti vieną gavėją, o laukeliuose „Kopija“ ir „Slapta kopija“ – likusius devynis.
4. Pašto programoje Miglė turi sukurti grupę, kurioje būtų surašyti 10 adresatų, ir išsiųsti laišką, laukelyje „Kam“ parašiusi grupės pavadinimą.

Norisi rinktis antrąjį variantą, tačiau sprendimas neatitiks sąlygoje keliamų reikalavimų.

Teisingas pirmasis variantas, nors ir nėra sparčiausias (to sąlyga nereikalauja).

Mažiausiųjų grupei buvo pateiktas skaičiuokle (*MS Excel* ar *OpenOffice.Org Calc*) sprendžiamas uždavinys.

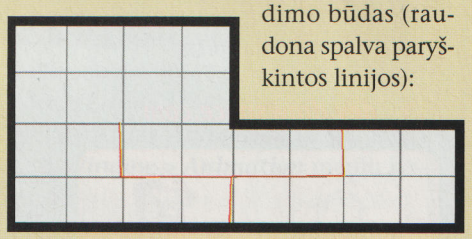
Įsižiūrėkite į lentelę:

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 0 | |
| 2 | 2 | |
| 3 | 6 | |
| 4 | 12 | |
| 5 | 20 | |
| 6 | 30 | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |

Kurį skaičių įrašytumėte į A8 langelį?
a) 42;
b) 56;
c) 40;
d) 50.

Nejučia norisi ieškoti dėsningumo, kuriuo remiantis sudaryta skaičių seka. Paslaptis atskleidžiama pastebėjus, jog kiekvienas skaičius gaunamas sudauginus eilutės numerį, kurioje yra rezultatas, su aukščiau jos esančios eilutės numeriu.

Nemažai problemų 9 – 10 klasių konkurso dalyviams sukėlė interaktyvioji užduotis padalyti figūrą į keturias lygias dalis. Iliustracijoje pateiktas ir uždavinio sprendimo būdas (raudona spalva paryškintos linijos):



Svarbiausia užtikrinti, kad kiekviena dalelė būtų tokia pat kaip ir likusios trys.

Vyriausius konkurso dalyvius „Bebras“ mokė duomenų saugos principų.

Internete plinta duomenų vagystės *phishing* (žodis kilęs iš angl. *password fishing* – slaptažodžių žvejyba).

Labai svarbu, kad sukčiai neapgautų pasitelkę panašią svetainių išvaizdą ir panašias nuorodas. Pažymėkite, kuri nuoroda į kompaniją *paypal.com* nesuklastota:

a) *www.paypal.com@195.182.69.33/us/cgi-bin/webscr*;
b) *http://211.248.156.177/.PayPal/cgi-bin/webscrcmd_login.php*;
c) *https://www.paypal.com/us/cgi-bin/webscr*;
d) *https://www.paypal.com.cgi-bin.tk/webscr*.

# MŪSŲ INTERNETEKA

### www.mindtools.com

Šioje svetainėje rasite nemažai naudingų patarimų, padėsiančių lengviau įsiminti tam tikrą informaciją, suvaldyti stresą, priimti sudėtingus verslo sprendimus, laiku atlikti darbus ar efektyviau planuoti laiką. Visas svetainės turinys patogiai suskirstytas į dešimt skyrelių, siūloma užsisakyti naujienlaiškį ar įsigyti elektroninę knygą, kurioje pateikiama svetainės informacija.

*Norint greitai įsiminti reikiamą informaciją, pavyzdžiui, tam tikrą sąrašą, geriausia pasitelkti vadinamąjį susiejimo metodą. Jo esmę galima nusakyti taip: tai paprastų ryšių tarp atskirų sąrašo elementų kūrimas, susiejant juos su tam tikrais vaizdiniais. Žmonės vaizdinę informaciją įsimena kur kas lengviau nei tekstinę ar garsinę, todėl, norint ką nors įsiminti, lengviausia tai padaryti mintyse susikūrus atitinkamą vaizdą. Pavyzdžiui, norėdami įsiminti dešimties pirkinių sąrašą (tarkim, jog pirmieji trys yra plaktukas, kompaktinis diskas ir loterijos bilietas), mintyse susiekite pirmąjį daiktą su antruoju ir įsivaizduokite bendrą rezultatą (pavyzdžiui, įsivaizduokite prie sudaužyto disko gulintį plaktuką).*

*Paskui tą patį padarykite ir su antruoju bei trečiuoju daiktais (pavyzdžiui, sulankstytą loterijos bilietą, įkištą į kompaktinio disko vidurį). Parduotuvėje prireikus atkurti visą sąrašą, pakaks prisiminti tik plaktuką. Mintyse išsyk kartu iškils ir kompaktinis diskas, ir loterijos bilietas.*

### www.archimedes-lab.org

Matematikų kampelis internete. Įdomioji skaičių istorija, daugybė uždavinių ir testų, didelis optinių iliuzijų rinkinys, nemažai naudingų patarimų, keletas skaičiuoklių, žinomiausios skaičių sekos ir jų skaičiavimo metodai bei daug kitos įdomios informacijos. Matematikos mėgėjai gali spręsti kiekvieną mėnesį pateikiamus matematikos uždavinius ir tikėtis laimėti specialųjį prizą.

### dev.drawspace.com

Šioje svetainėje yra daugybė įdomių ir naudingų piešimo pamokų, suskirstytų pagal sudėtingumą, temą ir pobūdį. Besidomintieji konkrečiu objektu gali pasirinkti jį paieškos sistemoje, ir tinklalapis pateiks visų susijusių pamokų sąrašą.

Kiekviena pamoka sudaryta iš keliolikos ar net keliasdešimties paveikslėlių su išsamiais komentarais, todėl bent jau paprasčiausią piešimo techniką galės įvaldyti net ir visiškai nepatyręs internautas. Tinklalapyje galima sukurti asmeninę piešimo lentą, dalyvauti diskusijų forumuose ir skelbti kūrinius specialioje galerijoje.

### www.seapics.com

Įspūdingo grožio jūrų gyvūnijos nuotraukų kolekcija. Daugiau kaip 20 kategorijų, dešimtys tūkstančių originalių nuotraukų, patogi paieškos ir raktažodžių sistema, tikslūs vaizdų aprašymai. Tokių fotografijų mėgėjai ras nemažai papildomos informacijos, o profesionalius fotografus gali sudominti galimybė neblogai užsidirbti pasiūlius savo nuotraukas tinklalapį valdančiai kompanijai.

### www.etymonline.com

Didelis anglų kalbos aiškinamasis žodynas, kuriame pateikiamos ne tik išsamios žodžių reikšmės, bet ir nurodoma jų kilmė bei galimi sinonimai. Prie kiekvieno žodžio pateikiama nuoroda į *dictionary.reference.com* tinklalapį, kuriame galima rasti daugiau informacijos apie pasirinktą žodį, jo tartį, atitikmenis.

***Hack:*** *senojoje anglų kalboje* ***tohaccian*** *reiškė „suskaldyti į gabalus“. Žodis yra kilęs iš vakarų germanų kalbų pogrupio. Apie 1802 metus jis įgijo trumpo, sauso kosulio prasmę. Daiktavardžiu, nusakančiu „hack“ veiksmo atlikimą, jis tapo apie 1836 metus. 1898 metais pirmą kartą pavartotas bandymo ar pastangų kažką padaryti prasme. Žargoninė reikšmė „dėti pastangas siekiant su kažkuo susidoroti“ atsirado apie 1955 metus amerikiečių tarmėje.*

### www.tvanime.org

Nemaža *anime* serialų kolekcija, laisvai prieinama visiems internautams. Vaizdo įrašus galima žiūrėti tiesiai naršyklės lange, prie kiekvieno jų pateikiama informacija, veikia paieškos ir komentarų bei įvertinimų sistemos.

Neradę pamėgto serialo, internautai gali nusiųsti prašymą tinklalapio administratoriams, ir pageidaujamas įrašas per 24 valandas bus tinklalapyje.

***Parengė Gediminas Štikonas***


acc ACME COMPUTER COMPONENTS REKOMENDUOJA

Prekių ieškokite artimiausioje kompiuterių įrangos parduotuvėje

Nurodytos vidutinės 2007 m. lapkričio 5 d. kainos (su PVM)

**Toshiba Portege R500-10U**

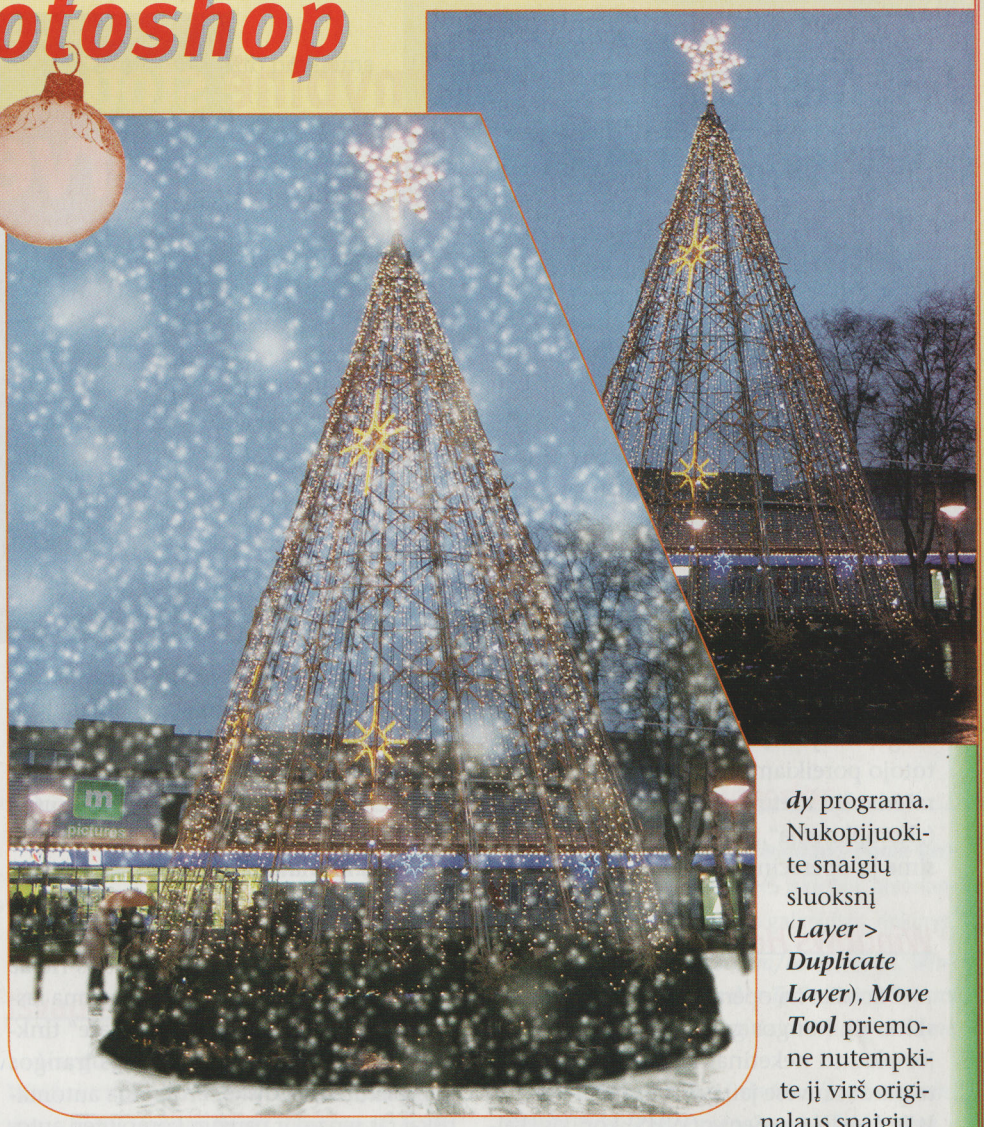
**Lengvas kaip pūkas – tik 0,78 kg!**

- 12,1 WXGA (1280 x 800) ekranas su LED apšvietimu
- *Intel Core2 Duo U7600 ULV* 1,2 GHz
- *Intel GMA950* 256 MB vaizdo sistema
- 2 x 1024 MB atmintinė
- 64 GB atmintinių kaupiklis (SSD)
- *Gb-e, WLAN 802.11n, Bluetooth* ryšio priemonės
- *Microsoft Vista Business* OS
- Pirštų atspaudų skaitytuvas
- Trys USB 2.0, IEEE-1394, SD kortelės jungtys

# Kalėdos su *Photoshop*

*Mantas Masevičius*

**Artėjant Žiemos šventėms, lauke darosi vis šalčiau, tamsiau, todėl daugiau laiko galima praleisti prie kompiuterio. Išmokite naujų *Photoshop* triukų.**



Paprastai nuotraukai galima suteikti šiek tiek šventinės nuotaikos. Tokią nuotrauką galėsite išspausdinti ir panaudoti kaip atviruką, prikabinti prie elektroninio laiško ar papuošti ja savo kompiuterio darbastalį.

Pirmiausia raskite tinkamą fotografiją. Žinoma, tai turėtų būti šventiškas vaizdelis. Jei nieko tinkamo savo fotoarchyve nerandate, *Google* vaizdų paieškos sistemos laukelyje parašykite *Kalėdos*, *Christmas* arba *Christmas tree*.

Mes pasirinkome fotoarchyve rastą praėjusių metų Palangos Kalėdų eglutės nuotrauką. Jei pamenate, pernai per Kalėdas sniego nebuvo. *Photoshop* priemonėmis padarysime, kad būtų...

**PIRMIAUSIA SUKURKITE SNIEGĄ.** Pažymėkite sritį, kurią norite padengti sniegu. Taip nepateksite už kontūro ribų, be to, sritį reikės spalvinti kelis kartus, todėl būsite tikri, kad nepalikote tik kartą nuspalvintų vietų. Žymėdami naudokitės ***Lasso Tool, Polygonal Lasso Tool*** ar kitomis tokio pobūdžio priemonėmis. Pasirinkite teptuką (***Brush***) ir nustatykite baltą spalvą. Režimą (***Mode***) nurodykite ***Color***. Nuspalvinkite pažymėtą sritį – ji taps nespalvota. Pasirinkite ***Overlay*** ir dar kartą teptuku nuspalvinkite pažymėtą sritį. Jei sniego per mažai, paryškinkite spalvindami dar kartą. Suteikite šiek tiek tikroviškumo suliedami sniegą: meniu pasirinkite ***Filter > Blur > Gaussian Blur*** ir nustatykite reikšmę 1. Sušvelninkite sniego srities kraštus. Pasirinkite ***Select > Modify > Border*** ir nustatykite maždaug 4 taškų (*pixel*) reikšmę. Taip pažymėsite sniego kraštus ir efektas bus taikomas tik jiems. Vėl pritaikykite ***Gaussian Blur*** efektą.

Sukūrę sniegą ant žemės, nepamirškite ir krintančių snaigių. Joms skirkite atskirą sluoksnį, kad bet kada galėtumėte jas pataisyti ar ištrinti, nesugadindami nuotraukos. Sukurkite sluoksnį ***Layer > New > Layer*** meniu komandomis.

Pasirinkite švelnų maždaug 17 dydžio teptuką, nustatykite baltą spalvą, normalų režimą (***Mode: Normal***) ir jau galite dėlioti snaiges. Jų dydį greitai pakeisite laužtinių skliaustų klavišais. Dėliodami snaiges po vieną sugaišite daug laiko, todėl pakeiskite teptuko nuostatas, kad vienu metu būtų piešiama daugiau snaigių. Priemonės nuostatų juostoje, esančioje po pagrindiniu meniu, pasirinkite skirtuką ***Brushes***. Pažymėkite varnele savybę ***Scattering*** (išsibarstymas) ir nustatykite ***Count*** (kiekio) reikšmę 1. Įjunkite ***Other Dynamics*** nuostatą ir ***Opacity Jitter*** bei ***Flow Jitter*** reikšmes nustatykite 100 proc. Snaigės bus skirtingesnės – skirsis jų ryškumas. Keisdami reikšmes, apačioje esančiame peržiūros langelyje galite stebėti, kaip keičiasi teptuko forma. Baigę nuspalvinkite visą nuotrauką – ji bus papuošta smulkiomis snaigėmis. Padidinkite teptuką ir sukurkite šiek tiek didelių baltų taškų, kurie pagyvins nuotrauką.

**ŠTAI IR BALTOS KALĖDOS!** Tačiau norėtumėte, kad snaigės kristų, tiesa? Sukurkite animaciją, pasitelkę ***Adobe ImageReady*** programą, esančią ***Photoshop*** rinkinyje. Meniu pasirinkite ***File > Edit in ImageReady***. Jūsų sukurtas paveikslėlis bus automatiškai atverstas ***ImageReady*** programa. Nukopijuokite snaigių sluoksnį (***Layer > Duplicate Layer***), ***Move Tool*** priemone nutempkite jį virš originalaus snaigių sluoksnio už paveikslėlio ribų. ***Layers*** lange pažymėkite abu snaigių sluoksnius ir juos suliekite (***Layer > Merge Layers***).

Jei nematote ***Animation*** lango, atverkite jį ***Window > Animation*** meniu komanda.

**SUKURKITE NAUJĄ KADRĄ.** ***Animation*** lange paspauskite mygtuką su rodykle dešinėn ir atsivėrusiame meniu pasirinkite ***New Frame***. Sulietą snaigių sluoksnį nutempkite žemyn – susidarys įspūdis, kad jos krinta. Sukurkite judesį, ***Animation*** meniu pasirinkę ***Tween***, ir nurodykite ***Frames to Add*** reikšmę 10. Gausite 10 kadrų. Pažymėkite visus ir nustatykite 0,2 sekundės trukmę (tai padarysite po kadru esančiu mygtuku).

Animaciją peržiūrėsite ***Animation*** lange paspaudę ***Play*** mygtuką. Animaciją galite įrašyti *Gif* arba ***Flash (swf)*** formatu. Prieš tai sumažinkite paveikslėlį, nes jei redagavote kelių megapikselių nuotrauką, animacijos failas bus didokas siųsti el. paštu. Be to, *Gif* formatas nėra skirtas dideliems paveikslėliams saugoti.

Linksmų švenčių!

# Asmeninė namų tarnybinė stotis ir serverio sistema

Elvinas Piliponis

**Prieš penkerius metus namų vartotojas visus savo duomenis galėjo saugoti CD laikmenose. Paplitus skaitmeniniams fotoaparatams ir vaizdo kameroms, archyvinės duomenų kopijos vargu ar galėtų tilpti keliuose DVD diskuose. Be to, tarp keičiamų laikmenų rasti reikalingus duomenis gerokai sudėtingiau nei vienoje didelėje. Todėl namų vartotojams gali praversti asmeninė duomenų saugykla, pasiekiama kompiuterių tinklu.**

Tokiai saugyklai parengti puikiausiai tiks senas kompiuteris, kuriam gali prireikti tik vieno ar kelių naujų kaupiklių. Jei nenorite terliotis rankų, galite nusipirkti jau parengtą tarnybinę stotį, pritaikytą namų vartotojo poreikiams. Apie tokius įrenginius rašėme šių metų kovo mėnesio numeryje („Kompiuterija“, Nr. 115), o dabar apžvelgsime jų operacines sistemas.

## Windows Home Server

Oficialiai šią operacinę sistemą *Microsoft* skiria tik įrangos gamintojams ir atskirai jos platinti neketina. Tačiau JAV interneto parduotuvėse jau galima rasti ir atskiras *Windows Home Server* (WHS) kopijas, kainuojančias 170 – 200 JAV dolerių (415 – 490 litų). WHS – gerokai paprastesnė *Windows 2003 Server* versija, įvilkta į paprastam vartotojui priimtiną sąsają. Bandomąją WHS sistemos versiją galima užsisakyti ir *Microsoft* svetainėje.

WHS sistemą sudaro trys diskai: serverio diegimo, vartotojo kompiuterio atkūrimo ir pagalbinių programų. Diegiant WHS į senesnį kompiuterį, gali kilti sunkumų, mat šiai sistemai reikia bent 512 MB RAM ir 70 GB diskinio kaupiklio. Pati sistema užima maždaug 4 GB, todėl įdiegus ją į 5 – 6 GB kaupiklį neužtektų vietos vartotojo failams. Toks serveris negalėtų atlikti vienos svarbiausių savo funkcijų – padaryti atsarginę kompiuterio duomenų kopiją.

Sistemą parengti visiškai paprasta: pakanka nurodyti serijinį numerį, diskinį kaupiklį, į kurį bus diegiama WHS, ir administratoriaus slaptažodį. Įdiegus sistemą, ją galima derinti per tinklą (jei IP adresai suteikiami automatiškai). Vaizduoklis, o kartais ir pelė su klaviatūra reikalingi tik diegiant sistemą.

Norint suderinti serverį ir juo naudotis, į kompiuterį reikia įdiegti *Windows Home Server Connector* programą, kurią galima rasti serverio pateikiamuose „Software“ tinklo ištekliuose arba programinės įrangos kompaktiniame diske. Programa automatiškai ras serverį ir parengs kompiuterį automatiškai archyvuoti duomenis (jei kompiuteryje yra suderinama *Windows* versija). Sistema automatiškai archyvuoja sisteminio C disko duomenis, atmesdama laikinus ir virtualiosios atmintinės failus. Galima keisti nuostatas, pateikti papildomus diskus ar nurodyti nearchyvuoti tam tikrų katalogų.

WHS taiko diferencinio archyvavimo algoritmą, t. y. pirmą kartą archyvuojami visi duomenys, o vėliau tik pasikeitę, todėl labai daug duomenų teks archyvuoti tik pirmą kartą. Be to, WHS saugo tik skirtingus failus, todėl, kopijuojant antro ar trečio *Windows XP* kompiuterio duomenis, serveryje bus saugomi tik skirtingi failai, ir keletas archyvų „dalysis“ vienodų failų kopijomis.

Sužadinus *Windows Home Server Console* programą, galima tvarkyti vartotojų „ūkį“, archyvavimo nuostatas, teikiamas paslaugas, diegti papildomas programas. Šios programos prireiks ir atkuriant ištrintus failus ar ieškant senesnių failų versijų. Pakanka atversti norimą archyvą, rasti reikalingus failus ir nurodyti, kur juos išsaugoti.

Prie WHS galima jungtis ir įprasta interneto naršykle, adreso lauke nurodžius WHS kompiuterio vardą ar adresą. Per interneto sąsają galima atversti serveryje saugomas nuotraukas, vaizdo įrašus ir kitus failus ne tik iš namų tinklo, bet ir iš bet kurio prie interneto prijungto kompiuterio. Žinoma, tam interneto kelvedis turi leisti prisijungti prie vidinio tinklo serverio, o jungiantis reikia nepamiršti savo vardo ir slaptažodžio.

## Papildomos WHS paslaugos

Be archyvavimo ir bendros saugyklos, WHS gali teikti interneto svetainių įkurdinimo, tinklo kompiuterio būklės automatinio stebėjimo ir sistemos atkūrimo paslaugas. Svetainių įkurdinimo ir nuotraukų galerijų paslaugomis galima naudotis kelvedyje peradresavus kreipinius į 80, 443 ir 4125 TCP jungtis.

Jei kelvedis suderinamas su *UPnP* standartu, WHS sistema pagal savo poreikius pati sugebės jį suderinti. Internetinio adreso registracijai WHS reikalauja *Windows Live ID* abonento. Matyt, tokiu būdu kompanija visais įmanomais būdais stengiasi išlaikyti vartotojus.

Trečiasis diskas ypač pravers sutrikus kurio nors tinklo kompiuterio darbui. Įkrovus kompiuterį iš tokio sistemos atkūrimo disko, galima prisijungti prie WHS serverio ir nurodyti atkurti kompiuterio sistemą iš serveryje esančio archyvo. WHS gali atkurti ne tik duomenis, bet ir visas kompiu-

teryje buvusias programas. Tiesa, atkuriant kompiuterio būseną, buvęs kaupiklio turinys sunaikinamas.

## ClarkConnect

Prakalbus apie WHS, negalima pamiršti ir alternatyvios *Linux* operacinės sistemos, naudojamos ne viename panašaus pobūdžio įrenginyje. *Linux* sistemos visada puikiai tiko mėgstantiems „viską pasidaryk pats" tipo sistemas, tačiau pastaruoju metu buvo ištobulintos ir specializuotos *Linux* sistemos, pavyzdžiui, *ClarkConnect*, *SME Server*, kurioms diegti, derinti ir prižiūrėti specifinių žinių nereikia.

Kitaip nei *Microsoft*, kuri WHS parduoda maždaug už 200 JAV dolerių, kompanija *Point Clark Networks* namų vartotojams *ClarkConnect (CC)* siūlo atsisiųsti veltui. Tiesa, nemokamai platinama versija serveryje leidžia sukurti tik iki 10 el. pašto dėžučių, tačiau retai jų prireikia daugiau, be to, ne kiekvienas vartotojas ims rengti nuosavą el. pašto tarnybinę stotį. Ši sistema gali veikti ir kuklesniame kompiuteryje, tačiau, norint išnaudoti visas CC galimybes, atmintinės ir procesoriaus išteklių poreikis gali sutapti su WHS. Tą patį galima pasakyti ir apie disko talpos poreikius.

CC skiriama labiau smulkiosioms ir vidutinėms bendrovėms nei namų vartotojams. Tai rodo ir funkcijų gausa, ir jų diegimo būdas. CC diegiama etapais ir daugelyje jų vartotojas nebūtinai verčiamas rinktis tik įprastas nuostatas. Kita vertus, kai kurie diegimo etapai gali būti tiesiog „Next" punkto pasirinkimas. CC autoriai padarė prielaidą, kad vartotojas buvo atsivertęs ir išnagrinėjęs *www.clarkconnect.com/help/userguide* puslapyje pateiktą diegimo bei derinimo vadovą. Priešingu atveju įdiegęs sistemą jis gali nežinoti, kad, norint prisijungti prie serverio per tinklą, naršyklės adreso eilutėje reikia nurodyti *https://serverio_adresas:81*.

Įdiegus CC sistemą ir atvertus jos derinimo puslapį, įspūdis apie jos paskirtį verslo sistemoms tik sustiprėja. Nors CC namų serverį prižiūrintis „administratorius" neprivalo turėti specifinių *Linux* žinių, tačiau jis turi tiksliai žinoti, kokių paslaugų nori ir kurias jų reikia sužadinti.

Kaip ir WHS, CC leidžia daryti atsarginės duomenų kopijas. Tačiau į vartotojų kompiuterius įdiegta ***WinBacula*** programa leidžia archyvuoti tik failus, o ne pačią sistemą, todėl visos sistemos atkurti nepavyks. Archyvavimo sistemai suderinti nepakaks kartą spragtelėti pele ir laukti, kol sistema viską suderins pati. ***Bacula*** archyvavimo sistemos kliento programą teks atsisiųsti atskirai.

## Papildomos *ClarkConnect* paslaugos

CC siūlo visavertes tinklo ir interneto serverio paslaugas. Pasirinkus šią operacinę sistemą, senas kompiuteris gali tapti ne tik interneto svetainių, nuotraukų galerijų, bet ir failų, paprasto bei internetinio el. pašto, spausdinimo bei duomenų bazių serveriu. CC leidžia saugoti el. paštą bei failus nuo virusų ir brukalo (*spam*).

Į serverį įdiegus keletą tinklo sąsajų (arba prijungus modemą), CC kompiuteris gali tapti visaverčiu interneto kelvedžiu, tolygiai dalijančiu interneto srautą ir neleidžiančiu kuriai nors keitimosi failais programai užgrobti viso ryšio kanalo.

Prireikus interneto kelvedis gali „nukošti" netinkamą interneto turinį, neleisdamas atverti tokią informaciją pateikiančių svetainių.

## Išvados

Vargu ar galima lyginti WHS ir CC. WHS skirta buitinės elektronikos įtaisų gamintojams, kuriantiems „paspausk ir turėk" tipo gaminius. CC orientuota į mažų bendrovių tinklų administratorius, nenorinčius sukti galvos, kaip įdiegti ir suderinti XXX funkciją. Tačiau numanius, kad koks nors pažengęs kompiuterių vartotojas ar entuziastas panorės sukurti namų serverį ir teikti paslaugas namų kompiuteriams, lyginti WHS ir CC sistemas vis dėlto reikia. Toks vartotojas gali nenorėti pirkti jau suderinto ir parengto naudoti kompiuterio.

Vertinant sistemas galima pasakyti, kad WHS yra gana uždara dėžutė, veikianti tik taip, kaip yra numatęs gamintojas. Ši sistema puikiai pritaikyta naujoms *Windows* sistemoms ir naujausiems namų pramogų gaminiams, ant kurių puikuojasi *Windows Compatible* tipo lipdukas.

WHS ypač gerai pritaikyta daugiaterpių sistemų duomenims, pavyzdžiui, gali išsaugoti skaitmeniniu vaizdo leistuvu padarytus įrašus ir transliuoti juos „Xbox-360" žaidimų kompiuteriui. Tačiau siekiant didesnio funkcionalumo gali nutikti ir taip, kad reikiamą funkciją WHS galės atlikti tik savarankiškai sukūrus WHS įskiepio programą. Naudojantiems senesnes *Windows* versijas arba apskritai nepasirinkusiems šios OS WHS teiks gana skurdžias paslaugas.

CC suteikia didesnes sistemos derinimo ir plėtimo galimybes. Tačiau CC serverio paslaugos labiau pritaikytos biurui nei namų pramogų sistemoms. Norint suderinti CC, reikia gerai žinoti, ką norima gauti, antraip serveris bus perkrautas nereikalingų funkcijų.

Žinoma, nors BSA iki namų vartotojų vargu ar „prisikas" artimiausiu metu, tačiau nemokamai naudotis *Linux* sistema geriau nei piratine *Windows*...

## Interneto nuorodos

***www.wegotserved.co.uk/windows-home-server-add-ins*** – naudingų WHS įskiepių, atveriančių naujas WHS pritaikymo galimybes, rinkinys.

***http://arstechnica.com/reviews/os/Windows-Home-Server-the-Ars-Technica-review.ars*** – išsami *Ars Technica* portalo *Windows Home Server* apžvalga.

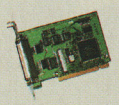
***www.microsoft.com/windows/products/winfamily/windowshomeserver/default.mspx*** – *Windows Home Server* puslapis, kuriame pateikiama informacija apie sistemą ir galima užsisakyti bandomosios sistemos diską.

***www.clarkconnect.com*** – *ClarkConnect* serverio operacinės sistemos puslapis. Pateikiama operacinė sistema, iliustruotas sistemos diegimo vadovas, nuorodos į vartotojų diskusijų forumus bei elektroninę parduotuvę, kurioje galima įsigyti *Point Clark Networks* gaminių.

***www.smeserver.org*** – paprastai diegiama serveriams skirta *Linux* sistema.

# Kompiuterija atsako į klausimus

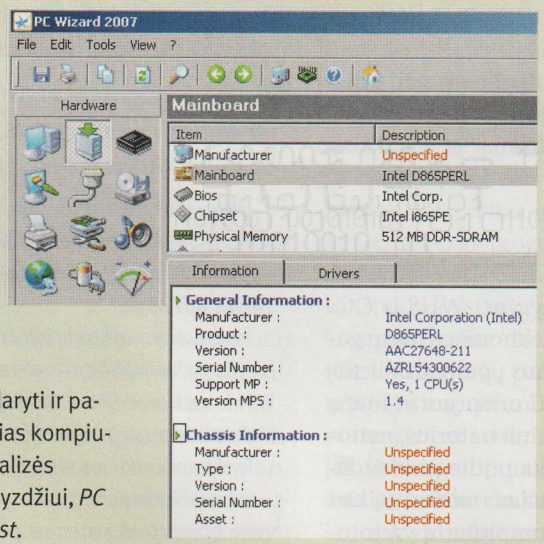
**Atsakymų į klausimus ieškokite „Kompiuterijos“ žinių bazėje adresu *www.kompiuterija.lt/klausk***
**Klausimus galima siųsti el. paštu *klausk@lrytas.lt* arba pateikti juos „Kompiuterijos“ interneto svetainėje *www.kompiuterija.lt/klausk/klausk.html***
**Klausiantiesiems asmeniškai neatsakome.**



## 1. Norėjau pakeisti neseniai įsigyto nešiojamojo kompiuterio *Windows Vista* operacinę sistemą į *Windows XP*, nes *Vista* reikalavo per daug kompiuterio išteklių ir veikė lėtai. Tačiau diegiant tvarkykles *Windows XP* atsirado pranešimas, kad jos tinka tik „Vistos“ sistemai. Ką daryti?

Kuo toliau, tuo dažniau kartu su naujais kompiuteriais, į kuriuos diegiama *Windows Vista* sistema, pateikiamos tik jai skirtos tvarkyklės. Panorėjus įdiegti senesnę *Windows* versiją, tvarkyklių teks ieškoti savarankiškai. Dažniausiai jos pateikiamos kompiuterio gamintojo ar platintojo svetainėje – pakanka tik joje nurodyti nešiojamojo kompiuterio modelį.

Bėdų gali kilti nusipirkus pigų bevardį (*barebone*) kompiuterį, neretai ženklinamą kokios nors vietinės bendrovės ženklu. Kartais tikrieji kompiuterio gamintojai nenori atskleisti įrenginio kilmės, todėl gali būti sunku rasti ir tvarkykles. Turint tokį kompiuterį, patartina neskubėti šalinti „Vistos“ sistemos ir atvertus tvarkyklių sąrašą pažiūrėti, kokie įrenginiai yra kompiuteryje. Pagal įrangos sąrašą tvarkyklių galima ieškoti internete, užsukus į kompiuterio dalių gamintojų svetaines.




Įrenginių sąrašą galima sudaryti ir pasitelkus specialias kompiuterio išteklių analizės programas, pavyzdžiui, *PC Wizard* ar *Everest*.

## 2. Kilo bėdų šalinant kai kuriuos kenkėjus, pavyzdžiui, *W32 Fakerecy*. Jo užgrobto failo neleidžia ištrinti net antivirusinės programos. Kaip nušluoti tokius kenkėjus?

Kaip ir anksčiau, virusus geriausia šalinti įkrovus kompiuterį iš švarios įkrovos laikmenos. *Windows* sistema paprastai neleidžia ištrinti sužadintos programos failo. Be to, kenkėjas gali pastebėti bandymus jį pašalinti ir visas kliūtis apeiti, pasislėpdamas tarp kitų programinių procesų. Tik įkrovus kompiuterį iš neužkrėstos laikmenos, galima saugiai rasti ir ištrinti visus diske buvusius kenkėjus. Žinoma, teoriškai koks nors virusas gali įrašyti save į kompiuterio BIOS, tačiau apie tai girdėti neteko. Be to, kenkėjų autoriai vis rečiau kuria tikrus kompiuterinius virusus, mat tai daryti sudėtinga.

Pageidautina, kad avarinės įkrovos diske būtų naujausia antivirusinė programinė įranga, tačiau tiksliai žinant, kuriuos failus ištrinti, galima apsieiti ir be jos. Internete galima rasti ne vieną šaltinį, siūlantį atsisiųsti ar sukurti veikiančios *Windows* sistemos įkrovos diską, kuriame bus būtinų avarinių priemonių rinkinys.

Galite išbandyti ***UBCD4Win*** (*www.ubcd4win.com/contents.htm*), ***Bart'sPE*** (*www.nu2.nu/pebuilder*), ***avast! BART CD*** (*www.avast.com/eng/avast_bart_cd.html*) diskus. Žinoma, kenkėjų užkrėstame kompiuteryje įkrovos disko kurti nerekomenduojama.

## 3. Esu girdėjęs, kad *Windows Vista* operacinė sistema nuolat daro kiekvieno failo atsargines kopijas. Atsisiuntus 10 filmų, vietos diskiniame kaupiklyje sumažėjo 45 GB. Ištrynus juos, vietos padaugėjo tik 6 GB. Numanau, jog likusią vietą užima filmų kopijos. Kaip jas panaikinti ir, jei įmanoma, apskritai išjungti kopijų darymo funkcijas?

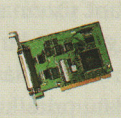
Labiausiai tikėtina, jog problemų kelia *Windows Vista* operacinės sistemos tarnyba *Volume Shadow Copy Service*. Norėdami ją išjungti, dešiniuoju pelės klavišu spragtelėkite pasirinktą disko skirsnį, atverkite jo savybių langą (meniu punktas *Properties*), pasirinkite *Shadow Copies* kortelę ir spragtelėkite *Disable* mygtuką. Turėkite galvoje, kad šiais veiksmais negrįžtamai ištrinsite visas iki tol tame skirsnyje buvusias atsargines duomenų kopijas.

## 4. Į naują kompiuterį įdiegta *Windows Vista* operacinė sistema, tačiau įrenginys veikia labai lėtai – lyg būtų kelerių metų. Kas dėl to kaltas?

*Windows Vista* operacinė sistema reikalauja nemažai kompiuterio išteklių, todėl pirmiausia įsitikinkite, kad aparatinės įrangos pajėgumai viršija minimalius šios sistemos reikalavimus (pageidautina – ir rekomenduotinus). *Windows Vista* sistemos darbui reikia mažiausiai 800 MHz dažnio procesoriaus (pageidautina – 1 GHz), 512 MB RAM (pageidautina – 1 GB ar daugiau), *DirectX 9* technologijos vaizdo plokštės (pageidautina turinčios mažiausiai 128 MB RAM) ir 15 GB laisvos vietos diskiniame kaupiklyje. Tačiau net ir tenkinant šiuos reikalavimus *Windows Vista* gali veikti gana lėtai.

Teigiama, kad jai optimaliai veikti reikia 2 GB RAM ir spartaus *DualCore* technologijos procesoriaus.

Taip pat įsitikinkite, kad iš tiesų esate įdiegę naujausias aparatinės įrangos tvarkyklių versijas ir visus išleistus operacinės sistemos atnaujinimus bei pataisas (juos įdiegsite *Windows Update* priemone, kurią rasite operacinės sistemos valdymo skydelyje (*Start • Control Panel*)). Jei esate tikri, kad aparatinės įrangos pajėgumų pakanka, ir įdiegėte visus *Windows Vista* bei įrenginių tvarkyklių atnaujinimus, siūlome apsišarvuoti kantrybe ir laukti pirmojo *Windows Vista* pataisų rinkinio. Anot negalutines paketo versijas įdiegusių internautų, šis rinkinys labai paspartina naujosios operacinės sistemos darbą.



## 5. Mano kompiuteris nuolat išsijungia, o įjungtas kartais pradeda krautis tik po 15 minučių. Ekrane pasirodo užrašas *CMOS checksum error*. Ką daryti?

Greičiausiai yra sugedusi CMOS baterija, neleidžianti išsitrinti svarbiausių kompiuterio įkrovos nuostatų duomenims. Naują CMOS bateriją galite įsigyti daugumoje elektronikos ar kompiuterių technikos parduotuvių. Jos kaina neturėtų viršyti 3 – 5 litų.

Įstatę naują bateriją, sužadinkite BIOS nuostatų redagavimo programą (kompiuterio įkrovos pradžioje atidžiai sekite

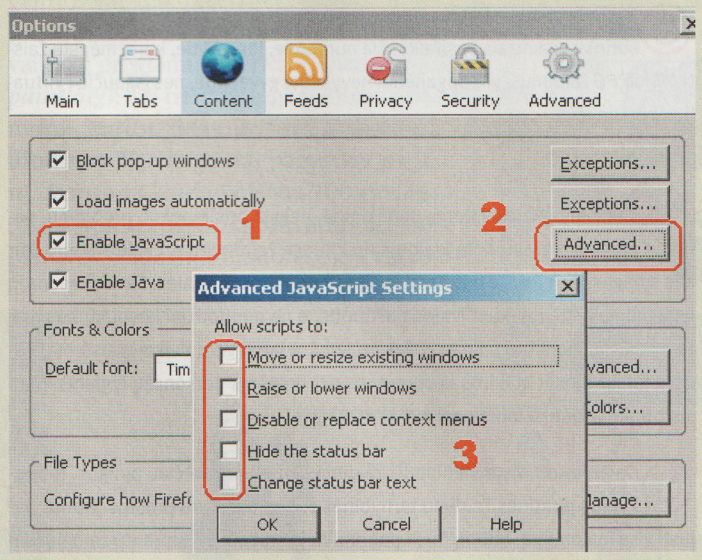
ekrane pasirodančias instrukcijas ir spustelėkite nurodytą klavišą – paprastai *Del*, *F1*, *F2* ar *F10*). Jei nesate tikri dėl šioje programoje pateikiamų nuostatų, jokiu būdu jų nekeiskite.
Raskite *Load Optimal Settings* arba *Load Default Settings* punktą ir jį aktyvuokite. Įrašę naująsias nuostatas į kompiuterio atmintinę ir iš naujo jį įkrovę, problemą turėtumėte išspręsti.

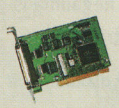
## 6. Kaip prisijungti prie *Yahoo!* el. pašto dėžutės POP protokolu?

„Yahoo!“ kompanija POP protokolo pašto paslaugas teikia tik už 19,99 JAV dol. per metus ***Yahoo! Mail Plus*** paslaugą užsisakiusiems vartotojams. Jei naudojatės nemokama *Yahoo!* el. pašto paslauga, POP protokolu prie pašto dėžutės prisijungti negalėsite. Bene vienintelė galima išeitis – naudotis nemokama *YPOPs!* programa, pateikiama ***http://ypopsemail.com*** svetainėje. Ši priemonė prisijungia prie *Yahoo!* el. pašto tarnybos ir imituodama interneto naršyklės darbą gautus duomenis pateikia POP protokolu, įprastu daugeliui el. pašto programų. Tačiau toks HTTP protokolo keitimas POP protokolu veikia gerokai lėčiau, nei tikros el. pašto tarnybinės stoties siūlomos POP paslaugos.

## 7. Kaip įsijungti „JavaScript“ programą?

Kiekvienoje naršyklėje tai daroma kitaip. „Internet Explorer“ reikia atverti *Tools* • *Internet Options* • *Security* • *Custom Settings* • *Scripting* skiltį ir ties *Active Scripting* pasirinkti *Enable*.
„Firefox“ naršyklės vartotojai turėtų atverti *Edit* • *Preferences* meniu punktą ir *Content* skyriuje pažymėti *Enable JavaScript*. Spragtelėjus mygtuką *Advanced*, galima papildomai nurodyti, ką „JavaScript“ pusprogramiams leidžiama daryti. Pavyzdžiui, galima uždrausti atverti naujus langus, neleisti paslėpti kontekstinio meniu ar keisti naršyklės būsenos lauko tekstą (šiame lauke paprastai nurodomas tikrasis interneto nuorodos adresas). „Operos“ vartotojams pakanka paspausti *F12* ir pažymėti varnele „Enable JavaScript“. Pasirinkus *Tools* • *Preferences* • *Advanced* • *Content* nuostatų skyrių, galima lanksčiai nurodyti, kas leidžiama „JavaScript“ pusprogramiams.



## 8. Žaidžiant žaidimus, kompiuteris išsijungia ir kartais mėlyname fone atsiranda užrašas *page fault in non-paged area*. Ką daryti?

Pirmiausia įsitikinkite, kad kompiuteris tinkamai aušinamas, nes žaidžiant žaidimus kompiuterio ir vaizdo plokštės procesoriams tenka didelis krūvis. Patikrinkite, ar gerai veikia atmintinė. Tam galite naudoti *memtest86* programą, kurią rasite ***www.memtest.org*** svetainėje.
Tačiau užrašas *page fault in non-paged area* dažnai atsiranda ir sutrikus tvarkyklių ar (ir) aparatinės įrangos darbui. Taip nutikus, ekrane dažnai pateikiamas sutrikimo kaltininkės – tvarkyklės pavadinimas. Jei kompiuteris persikrauna greičiau, nei spėjate perskaityti pranešimą, uždrauskite automatines *Windows* OS perkrovas. Spragtelėję dešiniuoju pelės klavišu *My Computer*, pasirinkite *Advanced* •*Startup and Recovery* •*Settings...* ir *System Failure* skiltyje pašalinkite varnelę nuo *Automatically restart* nuostatos. Pranešimus apie sutrikimus taip pat galite rasti *Microsoft Management Console* valdymo skydelio *Event Viewer* įskiepyje.
Radę tvarkyklės pavadinimą, nurodykite ją interneto paieškos sistemos laukelyje, papildomai parašę BSOD (*Blue Screen Of Death* santrumpa) arba *page fault in non-paged area*. Visiškai tikėtina, kad ši problema kilo ne tik jums, tad internete greičiausiai rasite jos sprendimo būdą. Žinoma, jei iš pavadinimo aišku, kokio tai įrenginio tvarkyklė, galite pakeisti jos versiją.
Tačiau nepamirškite, kad ne visada naujausios tvarkyklės yra geriausios, be to, bėdų gali kelti visai kitos įrangos tvarkyklės. Pavyzdžiui, blogai veikiančios lustų rinkinio tvarkyklės gali turėti įtakos vaizdo ar garso plokštėms. Kartais svarbi net tvarkyklių diegimo eilės tvarka, todėl pirmiausia įdiekite pagrindinės plokštės (lustų rinkinio) tvarkykles, vėliau „DirectX“ ir galiausiai vaizdo ar garso plokščių.

## Kompiuterinis horoskopas

Įsiminė įtaigi T.Wailderio pjesė „Mūsų miestelis“, kurią puikiai Kauno dramos teatre pastatė režisierius Gytis Padegimas. Amerikiečių romanistas ir dramaturgas Thorntonas Wailderis (1897 – 1975) romanu „Aštuntoji diena“ lyg ir kviečia pasvarstyti, kokia bus ta „aštuntoji diena“ (mūsų gyvenimas) po pasaulio sukūrimo per septynias dienas. Pasirinkome šią knygą paskutiniam šių metų horoskopui (apskritai šio pokšto „Kompiuterijoje“ daugiau nebus) siūlydami paspėlioti, kokie bus ateinantys metai.

Kompiuteris išrinko šiuos žodžius:

**mis, norėčiau, metų, nesuprantu, pinigus, elektra, leisti, žinoti, aš, išprotėsiu**

Štai mūsų horoskopas visiems metams!

Svajoji: norėčiau, kad mane išrinktų „Mis pasaulis“, ir man atrodytų, jog išprotėsiu iš laimės. Pati sau pripažįsti, kad iš tiesų galvoji ne apie garbę, ne apie kilnią veiklą, o apie pinigus. „Aš tai žinočiau, kaip leisti pinigus“, – sakai sau.

Prireikia ne vienerių metų, kol mintis trenkia kaip elektra ir sau pasakai: „Nesuprantu, kaip galėjau svajoti apie tokią tuštybę!“

Mistinis skaičius 2008 (du, du nuliai, dviejų kubas), prasmingi metai pakeis daugelio mūsų skaitytojų požiūrį į vertybes. Suprasi, kad svarbiau būti, o ne turėti. Daugiau sužinosi apie milžinišką kompiuterijos įtaisų spartą, apie vos sruvenančia elektra išjudinamus informacijos klodus, apie išprotėti negalinčius „protingus“ įrenginius. Skaitysi „Kompiuteriją“ ir suprasi, kad išsilavinimas – nieko praktiško, bet išsilavinęs žmogus gyvena žmogiškiau.

***Atrask ir džiaukis! Tau patiks...***

***Parengė Elvinas Piliponis ir Gediminas Štikonas***

# Ką manote apie populiarųjį *World of Warcraft* žaidimą?

☹ Kalbant apie patį žaidimą, be abejo, jis yra spalvingas, jame gausu įdomybių ir t. t. Tačiau ilgiau pažaidus pradeda pro gerklę lįsti. Sukūrė *The Burning Crusade* papildymą, į kurį įtraukė naują žemyną, visagalę areną ir kitokius mažmožius, kitaip tariant, apipurškė tortą dar didesniu kiekiu grietinėlės, nuo kurios ir taip jau bloga darosi. Anksčiau žaidžiau *WoW*, dabar lioviausi, nes atsibodo – tiesiog nebeįdomu. Manau, dabar jis laikomas geriausiu *MMO* žaidimu dėl to, kad duoda daug pelno (pritraukia daugiausia aktyvių narių). Bėda ta, kad ilgai žaidžiantiems žaidėjams *Blizzard* neturi ką nauja pasiūlyti. Iš dalies tam įtakos turi faktas, jog *Blizzard* sugadino *Warcraft* istoriją. *WoW* buvo geras žaidimas dėl daugelio priežasčių, tačiau dabar pamažu virsta TIK pinigų kalimo mašina, kurios vienintelis tikslas – užversti esamus žaidėjus niekais ir tuo pačiu pritraukti naujų.

☹ *WoW* visada buvo itin greitas žaidimas nekantriems vaikučiams ir tinginiams amerikiečiams... Tai patvirtina ir veikėjo tobulinimo sistema. Vien jau faktas, kad po papildymo mini žemėlapyje bus automatiškai rodomi visi veikėjai, skiriantys tau užduotis, komentarų nereikalauja... Dėl šių priežasčių veikėjo lygis žaidime kyla per greitai ir *WoW* tampa žaidimu skubantiems. Kol pasiekiamas aukščiausias lygis, žaidimas yra tik masinis bukas kapojimasis, o vaidmenų žaidimu jame kvepia ne daugiau nei *Diablo* serijoje... Tačiau net ir apie masinį žaidimą galima diskutuoti. Jo prireikia gal tik nuo 50-ojo lygio. Kitaip tariant, *WoW* yra suprimityvinta arkada, skirta laisvalaikiui praleisti, kai beveik nereikia galvoti – tik greitai maigyti mygtukus ir (arba) spragsėti pele. Būtent todėl šis žaidimas yra toks populiarus. Juk dabartiniai žaidėjai galvoti ir skaityti nenori.

☺ WoW siužetas yra vienas geriausių, kuriuos teko kada nors matyti. Žinoma, su tais papildymais *Blizzard* baigia sunaikinti *Warcraft* istoriją, tačiau siužetas iš tiesų sukurtas nepriekaištingai. O buko monstrų mušimo apskritai nereikia, na, bent jau iki 20 lygio, nes ir taip apstu įvairių užduočių. Tiesa, jos nėra labai originalios, tačiau kur kas paprastesnės ir ne tokios nuobodžios kaip kituose žaidimuose.

☹ Šis žaidimas orientuotas į skirtingesnę publiką nei, tarkim, ne mažiau populiarus *Lineage II*. *WoW* skirtas greitų žaidimų mėgėjams. Nusibosta po 4 – 5 mėnesių. Kas dėl *Lineage II*, tai jis labiau patiks suaugusiesiems nei vaikams. Pažįstu 40-metį informatikos mokytoją, jau seniai žaidžiantį šį žaidimą, pažįstu 50-metę namų šeimininkę, žaidžiančią nuo pat jo atsiradimo pradžios.

Visi patenkinti, niekas nesirengia mesti. Tuo tarpu jų vaikai, pabandę žaisti, metė, nes jiems jis pasirodė per sudėtingas. Užtat mes mėgaujamės epiniais mūšiais, kuriuose gyvų priešininkų būna apie 300 – 400 iš abiejų pusių. Tikrai įspūdinga. *WoW* to neturi.

☺ Viena įdomiausių *WoW* rungčių – žaidėjų dvikovos. Tai bene geriausiai tokioms kovoms pritaikytas MMORPG žaidimas, o pačios kovos reikalauja daugiau gebėjimų ir pastangų nei kitur. Dėl to šio žaidimo dvikovų sistema yra viena rafinuočiausių ir maloniausių. Galbūt, įpratus prie kovų prieš kompiuterio valdomus veikėjus, vienam klaidžioti po žaidimo erdvę iš pradžių baisoka, bet juk taip dar įdomiau. Kiekviena kova – unikali patirtis, skatinanti stengtis kur kas labiau, nei bet kokie susirėmimai su dirbtinio intelekto monstrais.

Iš *forum.lrytas.lt*

☹ Yra ir geresnių žaidimų nei *WoW*. Paprasčiausiai visi geri *MMORPG* lengvai patraukia prijaučiančias sielas. Ir su pirmu geru *MMORPG* pradedi lyginti kitus žaidimus. Žaidžiau *EverQuest* ir po jo *WoW* pasirodė labai nuobodus bei vaikiškas. Tris savaites ištempiau ir grįžau prie pamėgto žaidimo. *WoW* pranašesnis tik dėl didelės reklamos ir populiarumo.

☺ Siūlau išbandyti visiems, mat šis žaidimas tikrai nepakartojamas. Prie jo praleista valanda pašalina visą dienos stresą. Valandą pažaidus, galima ramiai grįžti į šeimą. Ir aš ramus, ir žmona patenkinta, kad, užuot gurkšnojęs alų priešais televizorių kaip dauguma Lietuvos vyrų, sportuoju ir žaidžiu.

☺ Tokie žaidimai – tik dar vienas laiko praleidimo būdas. Kategoriškai nesutinku su kartais pasitaikančia nuomone, jog visi tie, kurie mėgsta žaisti *MMORPG* žaidimus, yra apgailėtini nevykėliai gyvenime, nes įsijaučia į virtualius personažus.

Iš *www.delfi.lt*

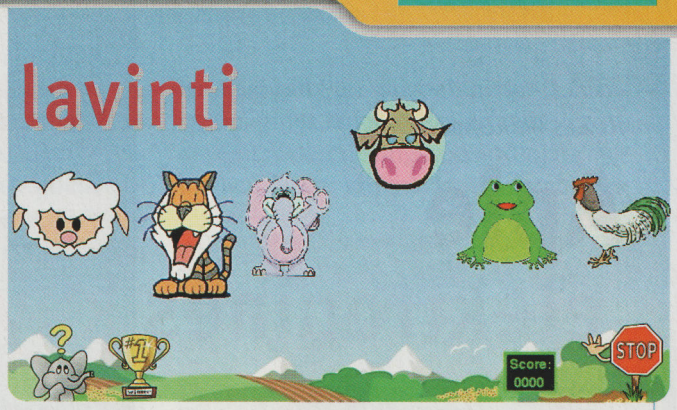
☺ Žaidžiant *WoW*, sistema nepakimba, nekyla prisijungimo problemų, nepasitaiko gramatinių klaidų kaip kituose žaidimuose. Lygių sistema kur kas smagesnė, ir ji nėra būtinas ar pagrindinis žaidimo tikslas. Savo personažo lygį galima kelti atliekant įvairias užduotis, o ne nuobodžiai kovojant su nesibaigiančiais monstrais. Be to, *Blizzard* sukūrė labai gerą dvikovų sistemą, kurioje numatytos ir atskiros kovų arenos skirtingiems personažų lygiams. Man šis žaidimas patiko labiau nei kiti *MMORPG*.

☺ Ko gero, *WoW* yra vienintelis žaidimas, už kurį mokėčiau pinigus. Nemokamos piratinės žaidimo tarnybinės stotys tikrai yra prastos. Norint pajusti visą malonumą, būtina žaisti pagrindinėje stotyje. Nesuprantu žmonių, kurie gaili pinigų tokio lygio žaidimui ir kankinasi žaisdami ten, kur negalima išnaudoti daugumos personažų įgūdžių, yra daugybė klaidų ir kitų trūkumų.

Iš *www.diskusijos.lt*

***Parengė Gediminas Štikonas***

# Laisvosios programos vaikams lavinti




*Jurgis Pralgauskis*

(Tai penktasis straipsnis apie rinkinį *http://mokslui.akl.lt*)

Ne paslaptis, jog vaikai dažnai lenda prie kompiuterio. Ar turite ką jiems pasiūlyti?

Laisvasis lavinamųjų žaidimų rinkinys ***GCompris*** (*http://gcompris.net*) tobulinamas jau 10 metų. Kaip ir dauguma kokybiškų laisvųjų programų, jis išverstas į daugumą pasaulio kalbų (taip pat ir į lietuvių, rusų, lenkų).

Skiriamos aštuonios pagrindinės žaidimų (pamokėlių) grupės:

- gamtos, fizikos reiškiniai;
- matematika;
- strateginiai žaidimai;
- pažinimo pratimai (klausa, logika, spalvos);
- kūrybinės ir pramoginės užduotys;
- skaitymas ir rašymas;
- galvosūkiai, dėlionės;
- kompiuterio valdymo įgūdžiai.

Iš viso – apie 100 žaidimų, dažniausiai turinčių po keletą lygių. Pateikiamas ir trumpas kiekvienos užduoties paaiškinimas. *GCompris* aplinkoje nuolat skamba maloni muzika. Atliekant daugumą užduočių, pakanka pelės, tad pirmiausia reikia išmokti ją valdyti. Klaviatūros ir pelės valdymo pamokėlės pravers ir vaikams, ir suaugusiesiems.

Pamokėlių metu dažnai pasitelkiami nuotaikingi vaikų piešti paveikslėliai bei gamtos vaizdai, plečiantys akiratį.

Į *GCompris* įdiegta ir viena žaviausių vaikiškų programų – ***TuxPaint*** (***http://tuxpaint.org***). Tai nesudėtinga piešimo priemonė, kurios „Magijos“ ir „Atspaudų“ moduliai leidžia greitai pagyvinti piešinį. Atspaudų kolekcijoje yra 100 gyvūnų rūšių, įvairių augalų, sporto atributų, net planetos, o magijos bibliotekoje – vaivorykštės teptukas, numatyta galimybė tamsinti, sulieti piešinį, pritaikyti piešimo kreida ar karikatūros stilių. Nupiešti sodybą padės žolės ir plytų tekstūros. Tačiau smagiausia tai, kad visus veiksmus lydės išradingai parinkti garsai.

Vektorinei grafikai „atstovauja“ animacijos studija, kurioje galima pasirinkti įvairius objektus ir juos skirtingai išdėlioti skirtinguose kadruose. Sujungus kadrus gaunamas filmukas.

Pažinimo ir pojūčių lavinimo pratimai moko atpažinti spalvas, žemynus, lavina girdimąją ir regimąją atmintį.

Labai smagūs aritmetikos ir skaičių pažinimo žaidimai: malūnsparniu gaudyti debesėlius ar žaisti smiginį įdomiau, nei skaičiuoti medinius pagaliukus. Be to, skaičius galima ir valgyti. Aišku, pateikiama ir klasikinių uždavinėlių: nustatyti svarstyklių pusiausvyrą, pinigų sumą sudėti iš turimų centų, parinkti tinkamą skaičių ar aritmetinį ženklą.

Išmokti raides ir taisyklingai rašyti lengviau iš paveikslėlių – reikia įvardyti piešinį ar įrašyti trūkstamą raidę. Prie kūrybinių ir pramoginių užduočių pateikiama ir paprasta tekstų rengyklė. Mintis raštu reikšti skatina pokalbių (*chat*) programa, veikianti vietiniame tinke.

Su gamtos reiškiniais susijusios užduotys padės suprasti vandens ciklą ir elektros grandinės veikimą. Dėlionių skyriuje pateikiamos užduotys, primenančios IQ testus.

Beveik visų užduočių laikas neribojamas, o tai leidžia vaikams jas atlikti neskubant. Prie kiekvienos užduoties nurodytas sudėtingumo lygis.

• • •

Laisvąją mokomųjų žaidimų sistemą ***ChildsPlay*** (*http://childsplay.sf.net*) sėkmingai galima pritaikyti vaikus mokant anglų kalbos. Abėcėlės pamokėlėse raidės susiejamos su paveikslėliais, pateikiamas tarimas. Išmokti žodžius padės įvairūs atminties lavinimo žaidimai. Vaikai taip pat supažindinami su gyvūnų garsais.

Pamokoje išmoktiems žodžiams pakartoti skirti žaidimai *KHangman* ir *Anagramarama*.

*KHangman* priklauso mokomųjų žaidimų rinkiniui **„KDE Education“** (*http://edu.kde.org*). Žaidžiant reikia spėlioti po vieną raidę, kol gaunamas žodis, antraip neišvengiamos kartuvės. Siūloma 13 parengtų temų: gyvūnai, profesijos, apranga, transportas, kosmosas, pasaulio sostinės ir kt. „Anagramarama“ iš turimo raidžių rinkinio siūlo sugalvoti kuo daugiau žodynėlyje esančių žodžių. Žodynėlį nesunku koreguoti, mat tai yra paprasčiausias tekstinis failas.

Veiksmą mėgstantiems vaikams patiks „Tux of Math Command“ – aritmetikos jie mokysis „Žvaigždžių karų“ aplinkoje.

• • •

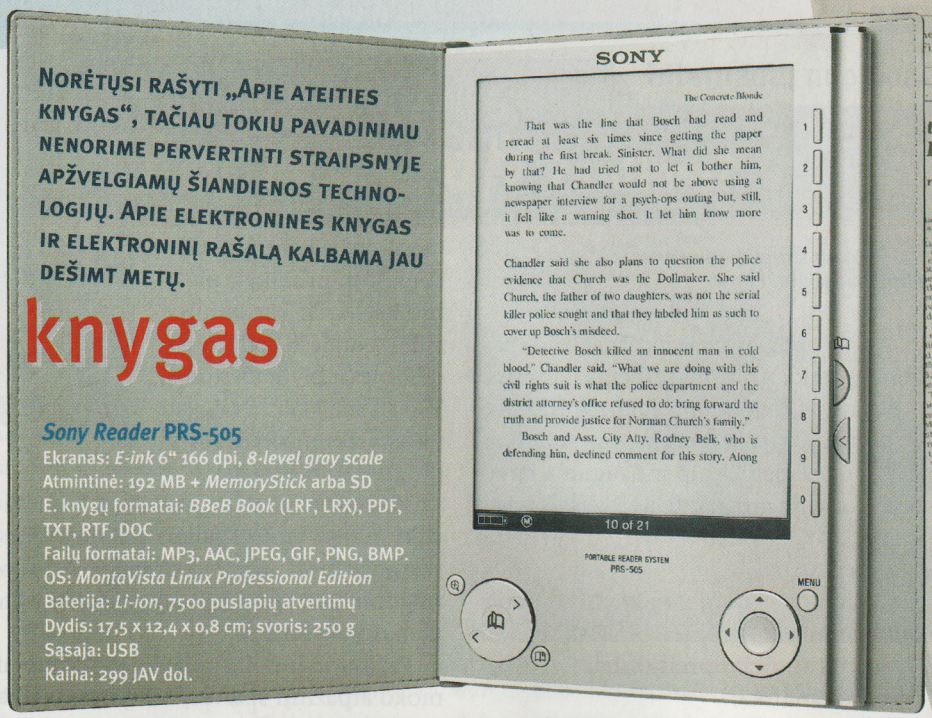
*GCompris* galima pritaikyti pradinėje mokykloje ar darželyje: vaikai suskirstomi į grupes, nurodomos užduotys ir jų sudėtingumo lygis. Daugumą aprašytų lavinamųjų programų vaikams rasite Lietuvos rinkai pritaikytoje operacinėje sistemoje ***Baltix GNU/Linux***, kurią atsisiųsite iš *http://baltix.akl.lt/downloads* srities.

*Windows* sistemai siūloma mažesnių galimybių *GCompris* versija, kurioje visas funkcijas galima aktyvuoti už simbolinį mokestį arba savarankiškai sukompiliuoti. „KDE Education“ kol kas veikia tik *Linux* aplinkoje, o *ChildsPlay, Anagramarama, TuxPaint* ir *TuxMath* – tiek *Linux*, tiek *Windows OS*. Laisvas programas

*Rimas Abromavičius*

# Apie elektronines knygas

**Norėtųsi rašyti „Apie ateities knygas“, tačiau tokiu pavadinimu nenorime pervertinti straipsnyje apžvelgiamų šiandienos technologijų. Apie elektronines knygas ir elektroninį rašalą kalbama jau dešimt metų.**




***Sony Reader* PRS-505**
Ekranas: *E-ink* 6“ 166 dpi, *8-level gray scale*
Atmintinė: 192 MB + *MemoryStick* arba SD
E. knygų formatai: *BBeB Book* (LRF, LRX), PDF, TXT, RTF, DOC
Failų formatai: MP3, AAC, JPEG, GIF, PNG, BMP.
OS: *MontaVista Linux Professional Edition*
Baterija: *Li-ion*, 7500 puslapių atvertimų
Dydis: 17,5 x 12,4 x 0,8 cm; svoris: 250 g
Sąsaja: USB
Kaina: 299 JAV dol.

Remiantis 2000 metų prognozėmis, šį tekstą turėtumėte skaityti elektroniniame popieriuje, į kurį užsakytas žurnalas atkeliautų per kelias sekundes. Tačiau taip nėra. Ne kartą pranašauta elektroninių knygų revoliucija neįvyko.

O neįvyko dėl to, kad nei įrenginiai, nei rinka nebuvo tam pasirengę. Pirmieji specialūs įrenginiai, kurie turėjo pakeisti įprastą knygą, pasirodė 1997 metais. „Rocket eReader“ svėrė 620 gramų, o „SoftBook Reader“ – net 1,3 kg. Abiejuose buvo įrengti gana kokybiški, tačiau nespalvoti ir švytintys skystųjų kristalų (*lcd*) ekranai, įrenginiuose tilpo tik 16 MB duomenų. Trumpas baterijos veikimo laikas, mažas elektroninių knygų asortimentas ir akims nemieli ekranai nepaliko galimybių išsipildyti optimistinėms prognozėms.

Tačiau pastarųjų mėnesių įvykiai vėl prikėlė diskusijas apie ateities spaudą.

• Šių metų spalio pradžioje *Sony* atnaujino elektroninėms knygoms skaityti skirtą įrenginį „Sony Reader“. Tai pirmasis populiarus ir sėkmingas tokio tipo gaminys.

• Internetinės prekybos gigantas *Amazon* lapkričio pabaigoje pristatė „Kindle“ – trejus metus kurtą elektroninių knygų skaitymo įrenginį.

Regis, vėl atsigręžta į šią rinką. Gal atėjo metas įgyvendinti 1997 metų vizijas?

Šiais laikais, kai norėdami perskaityti ilgą elektroninį laišką ar dokumentą jo nespausdiname, kai visas naujienas, straipsnius, pašnekesius perskaitome internete, mes vis dar perkame popierines knygas. Trumpų tekstų skaitymo įpročiai pakito, ilgų – ne. Elektroninės knygos kompiuterio ekrane niekada neturėjo ateities.

Iš tiesų knyga ypač gerai atitinka savo paskirtį. Ją mėgstame skaityti atsitraukę nuo kompiuterio – neblaškomi, susikaupę. Ji nesunki, itin mobili, gana atspari aplinkos poveikiui, nenaudoja baterijų, ypač paprasta naudoti ir su ja galima daryti ką panorėjus. Tačiau svarbiausia tai, kad spaudinių kokybė gerokai lenkia rodomus bet kokiame kompiuterio ekrane. Skaitant popieriuje išspausdintą tekstą, mažiau vargsta akys, galima gėrėtis neprilygstamos kokybės iliustracijomis ir nuotraukomis.

Jei popierius ir aukštos kokybės spauda būtų išrasti šiandien, jie būtų laikomi vienu didžiausių šio amžiaus laimėjimų. Dabar, kai esame nuolat apsupti kokybiškų didelės skiriamosios gebos (*dpi*) reklamų, dokumentų, užrašų ir nuotraukų, to tinkamai neįvertiname. Naujienoms ir kitiems trumpiems tekstams aktualus informacijos šviežumas, interaktyvumas, nuorodos. Knygoms tai nėra taip reikalinga. Galbūt net visai nereikalinga.

„Spausdinta knyga – tai paskutinis analoginio pasaulio bastionas“, – teigia *Amazon.com* vadovas Jeffas Bezosas. Sukurti elektroninį popieriaus pakaitalą ir atrasti tokio pakaitalo poreikį – ypač sunkus, beveik neįveikiamas uždavinys. To ėmėsi ambicingi mokslininkai iš Masačusetso technologijų instituto (MIT).

1997 metais MIT laboratorijose pradėti tyrimai paskatino sukurti naują kompaniją „E Ink“, užsiimančią komercine elektroninio popieriaus plėtra.

Elektroniniame popieriuje perteikiamo teksto kokybė beveik nesiskiria nuo laikraštyje išspausdinto teksto. Tokia didelė skiriamoji geba pasiekiama naudojant smulkias elektroninio rašalo kapsules, kuriose teigiamai įelektrinti balti ir neigiamai įelektrinti juodi pigmentai gali lengvai keisti savo padėtį.

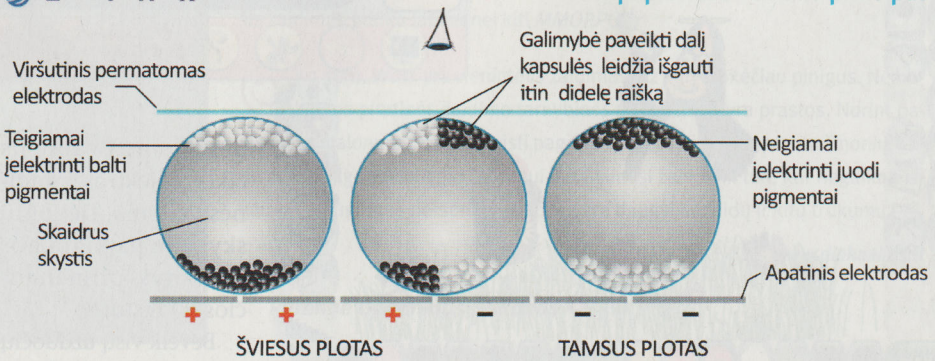
Žinoma, toks popierius kol kas nesugeba atkurti spalvų (naujasis *Sony Reader PRS-505* gali atkurti aštuonis pilkos spalvos atspalvius), o vaizdas atnaujinamas gerokai lėčiau nei įprastuose ekranuose. Tačiau elektroninis popierius ypač taupo energiją, nes ją vartoja tik vaizdui performuoti, ir dėl plono profilio yra šiek tiek lankstus.

Anot „E Ink Corp.“ prezidento Russello Wilcoxo, per pastaruosius metus kompanijos gaminamų komponentų skaičius išaugo nuo dešimčių tūkstančių iki milijonų. Tiesa, elektroninis popierius naudojamas ne tik elektroninėms knygoms skaityti tam skirtuose įrenginiuose. Tokie kokybiški ekranai puikuojasi Japonijos traukiniuose, naudojami laikrodžiuose ir net paprastuose mobiliuosiuose telefonuose.

Naujausi elektroninių knygų skaitymo įrenginiai *Sony Reader PRS-505* ir *Amazon Kindle* gali pasigirti puikiais elektroninio popieriaus ekranais. Jų skiriamoji geba – net 170 taškų colyje (*dpi*). Palyginkite: daugelis skystųjų kristalų ekranų siekia 72 – 96 dpi, adatiniai spausdintuvai – 60 – 90 dpi,

**E · I N K**

**››› E.popieriaus veikimo principas**



**Amazon Kindle**

**Ekranas:** *E-ink* 6" 167 dpi, *4-level gray scale*
**Atmintinė:** 180MB +SD atmintinės kortelė
**E. knygų formatai:** AZW, MOBI, PRC, TXT, HTML, DOC, PDF
**Failų formatai:** MP3, AA
**OS:** *Linux (2.6.10 kernel)*
**Baterija:** *Li-ion*, 1530 mAh (2-7 d.)
**Dydis:** 19,1 x 13,5 x 1,8 cm; svoris: 292 g
**Sąsaja:** USB, EV-DO (tik JAV), *Wi-Fi*
**Kaina:** 399 JAV dol.

rašaliniai – apie 360 dpi.

Galima teigti, kad išsprendus ekrano kokybės ir baterijos talpos problemas, e. knygų skaitymo įrenginiai „subrendo". Naujuosius *Sony Reader PRS-505* ir *Amazon Kindle* jau galima naudoti elektroninėms knygoms skaityti. Tai pirmasis rimtas bandymas sukurti popierinės knygos alternatyvą.

Elektroninių įrenginių pranašumai – akivaizdūs: atmintinės kortelėse telpa šimtai knygų, įrenginiai be vargo įsimena, kuriame puslapyje baigėte skaityti, leidžia keisti šrifto dydį, be to, elektroninės knygos yra pigesnės.

*Amazon Kindle*

kilsteli 1997 metų vizijos kartelę. Jame įrengtas mobiliojo ryšio lustas, leidžiantis įsigyti knygas be kompiuterio. Jos mažiau nei per minutę atsiunčiamos sparčiu trečiosios kartos mobiliojo interneto tinklu. Tokiu pat būdu kas rytą gaunami prenumeruoti laikraščiai, žurnalai, tinklaraščiai. Be to, šiuo įrenginiu galima naršyti internetą. Tiesa, nespalvotame ekrane tinklalapiai atrodo prastokai.

*Kindle* taip pat leidžia knygose ieškoti žodžių bei citatų, o nesuprantamą angliška žodį gali paaiškinti.

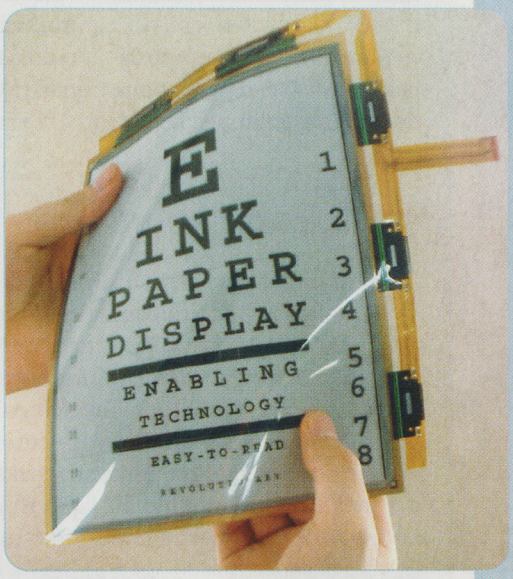
Kodėl šio stebuklingo įrenginio straipsnio pradžioje nedrįsome vadinti ateities knyga?

Nors *Kindle*, kaip ir *Sony Reader*, daugelį dalykų atlieka pagirtinai, tačiau baigti skaitmeninę revoliuciją šiuo metu pasirengę tik jie. Leidybos pramonei nebus lengva prisitaikyti prie naujų rinkos taisyklių. Leidėjai matė, ką internetas padarė visai pramogų pramonei, ir baiminasi panašaus likimo. Tačiau nuo drakoniškų kopijuoti draudžiančių apsaugų (DRM) ir formatų nesuderinamumų kenčia tik sąžiningi vartotojai.

Šiuo metu egzistuoja daugiau nei 20 skirtingų tarpusavyje nesuderinamų elektroninių knygų formatų. *Sony* ir *Amazon* elektroninių knygų parduotuvėse galima įsigyti tik tos kompanijos įrenginiams tinkamų knygų. Tokių knygų neįmanoma atversti kituose įrenginiuose (pavyzdžiui, mobiliajame telefone).

Žinoma, į *Sony Reader* ir *Kindle* galima įkelti paprastus neapsaugotus PDF, RTF, TXT failus tiesiai iš kompiuterio. Yra internetinių knygynų, pardavinėjančių nuo kopijavimo neapsaugotas knygas ar siūlančių nemokamus klasikos kūrinius. Tačiau pasirinkimas nėra didelis ir bestselerių tokiuose knygynuose neišvysite.

„Tai nėra įrenginys, tai – paslauga", – taip apie *Kindle* sako Jeffas Bezosas. Nusipirkus knygą, gaunama teisė ją skaityti, bet pati knyga pirkėjui niekada nepriklauso. Toks priverstinis prenumeratos modelis jau anksčiau nepasitvirtino muzikos leidėjams. Žmonės nori turėti įsigytą kūrinį. Prievarta nuomotis knygas ir prenumeruoti laikraščius, kurie po kelių dienų susinaikina, – niekuo nepagrįsta. Juk įprastai perkami popieriniai laikraščiai ar žurnalai gali būti saugomi neribotą laiką, o popierinės knygos bankrutavus jų pardavėjui niekur nedingsta. Vartotojai daug mieliau pirktų knygas, kurios sumokėjus




taptų jų nuosavybe ir kurias būtų galima skolinti draugams ar šeimos nariams.

Kita problema – didelė įrenginių ir nepagrįstai didelė elektroninių knygų kaina. Pirkėjų nuomone, 10 JAV dolerių už bitų rinkinį, kurio nereikia spausdinti, įrišti, transportuoti, laikyti lentynose – per daug.

*Amazon.com* imamas mokestis už laikraščių ir tinklaraščių, kurie internete prieinami nemokamai, skaitymą gali būti pateisinamas tik tuo, kad kompanija apmoka sąskaitas už *Kindle* savininkų mobiliuoju tinklu perduodamus duomenis. Nepaisant to, būti vienam pirmųjų elektroninių knygų skaitytojų yra brangu.

Pirmieji žingsniai jau žengti. Sukurti modernūs įrenginiai, leidžiantys patogiai skaityti elektronines knygas. Nors abejotini e. knygų pardavimo modeliai, formatų nesuderinamumas ir apsaugos sistemos gali trukdyti, elektroninių knygų era – neišvengiama. Sunku įsivaizduoti, kaip gali pasikeisti leidybos pramonė, kaip pasikeis pati knygos sąvoka ir kaip į šį istorijos laikotarpį žvelgsime ateityje. Elektroninė knyga kol kas mažai kuo skiriasi nuo popierinės. Tačiau tikroji ateities elektroninė knyga yra kažkas visiškai nauja. Jos tikslas – ne išnaikinti popierines knygas, o tapti unikalia saviraiškos, minčių ir idėjų perteikimo priemone. To dar teks palūkėti.

# Interneto dokumentų formavimas

*Renata Danielienė*

Rengiant interneto puslapius WYSIWYG programomis, dokumentą galima redaguoti vaizdinio projektavimo režimu: vartotojas mato suformuotą tinklalapį panašiai kaip naršyklėje.

Tačiau peržiūrint tokiu būdu sukurto dokumento HTML kodą, dažniausiai pasitaiko įvairių formavimo žymų.

Keičiant teksto formavimą, tenka sugaišti nemažai laiko, nes visą dokumentą reikia redaguoti rankiniu būdu.

O ką daryti turint ne vieną tokį dokumentą?

## Vidiniai pakopiniai stiliai

Norėdami valdyti vieno tinklalapio formavimą ir atsikratyti perteklinio HTML kodo, galite to dokumento elementų formavimą aprašyti pakopinių stilių aprašymo kalba – CSS (*Cascading Style Sheets*). Dokumento aprašo dalyje *Head* galima aprašyti elementų formavimo taisykles, o tinklalapio turinio dalyje *Body*, prie formatuojamų elementų, nurodyti formavimo taisyklių selektorių. Panorėjus pakeisti dokumento formavimą, nereikės HTML kode ieškoti formavimo žymų ir jas keisti – pakaks pakoreguoti formavimo taisykles.

Pateikiame internetinio puslapio ištrauką, kurioje pavaizduotas HTML kodas ir vaizdinio projektavimo režimo turinys:

```
10 <h1><font color="#990000">Antraštė:</font></h1>
11 <ul>
12     <li><i><font face="Arial" size="2">tekstas,</font></i></li>
13     <li><i><font face="Arial" size="2">tekstas.</font></i></li>
14 </ul>
```

**Antraštė:**

- *tekstas,*
- *tekstas.*

Pasitelkus stilius galima nurodyti, kad visos žymos <h1>, esančios tame dokumente, būtų tamsiai raudonos spalvos, o tekstui, kuris yra sąraše su ženkleliais (*bullet list*), būtų pritaikytas 2-ojo dydžio *Arial* šriftas (atitikmuo 10 pt) ir pats tekstas būtų pasviręs. Šios formavimo taisyklės nurodomos dokumento aprašo dalies *Head* žymoje *style*.

```
 5 <style type="text/css">
 6 h1 {
 7   color: #990000;
 8 }
 9 li {
10   font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
11   font-size:10pt;
12   font-style:italic;
13 }
14 </style>
```

Rezultatas pateiktas paveikslėlyje: HTML kode sumažėjo formavimo kodo.

```
20 <h1>Antraštė:</h1>
21 <ul>
22     <li>tekstas,</li>
23     <li>tekstas.</li>
24 </ul>
```

**Antraštė:**

- *tekstas,*
- *tekstas.*

## Įterptiniai pakopiniai stiliai

Jei formavimas taikomas kartą, stilių galima aprašyti formuojamą elementą gaubiančioje žymoje. Tokiu atveju žymoje reikia parašyti atributą *style* ir

```
11 <p style="background-color: #CCFFFF;">Paprastas tekstas,
12 <span style="font-weight:700;">pastorintas tekstas</span>,
13 paprastas tekstas.</p>
```

Paprastas tekstas, **pastorintas tekstas**, paprastas tekstas.

CSS (*Cascading Style Sheets*) – pakopinių stilių aprašymo kalba. Šie stiliai sukurti siekiant atskirti interneto puslapio turinį nuo jo formavimo.

Skiriamos trys pakopinių stilių rūšys:

- vidiniai,
- įterptiniai,
- išoriniai.

### Stilių pritaikymas tam tikroms tinklalapio dalims

Norėdami pritaikyti stilių tam tikroms tinklalapio dalims, galite naudoti  ir  žymas. Jos skiriasi tuo, kad žyma  yra bloko elementas, o  – įterptinis (*inline*).

Žyma **** gali būti naudojama taikant formavimo taisykles žodžiui, sakiniui ar tam tikrai teksto daliai.

Žymą ** ** galima naudoti išskiriant tam tikrą tinklalapio sritį ir jai pritaikant formavimo taisykles. Pasitelkus žymą , galima sugrupuoti didesnius elementus, tokius kaip paveikslėlis, pastraipomis pateiktas tekstas.

```
12 <div style="background-color: #CCFFFF;">
13 <p> Pirma pastraipa,</p>
14 <p> Antra pastraipa,
15 <br/> papildomas tekstas.</p></div>
```

Pirma pastraipa,

Antra pastraipa,
papildomas tekstas.

**Pastaba.** Norėdami formavimo taisykles pritaikyti tam tikrai pastraipos daliai, naudokite žymą , mat  pastraipoje nenaudojama, tačiau ji gali gaubti pastraipas.

### Pakopinių stilių pritaikymo tvarka

Interneto puslapį atvertus naršyklės lange, pirmiausia tinklalapiui ir jo turiniui pritaikomi išoriniai pakopiniai stiliai.

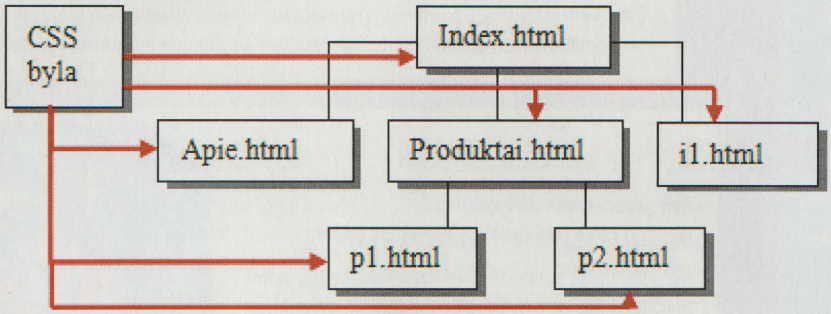
Paskui, jei tinklalapio aprašo dalyje *Head* tiems patiems elementams nurodyti vidiniai pakopiniai stiliai, tų elementų formavimo taisyklės, esančios išoriniuose pakopiniuose stiliuose, ignoruojamos ir pritaikomi vidiniai pakopiniai stiliai. Taip pat yra ir su įterptiniais pakopiniais stiliais: išorinių ir vidinių pakopinių stilių taisyklės ignoruojamos ir pritaikomos įterptinių pakopinių stilių taisyklės.

jam priskirti formavimo taisykles.

Pavyzdyje pastraipai suteikiamas melsvas fonas, o dviem žodžiams pritaikomas paryškinto teksto stilius, kuris aprašomas žymoje .

## Išoriniai pakopiniai stiliai

Jei tomis pat formavimo taisyklėmis remiasi ir kiti svetainės tinklalapiai, jas patartina aprašyti atskirame **.css* tipo faile. Tokiu būdu, formuojant tinklalapį, elementų formavimą galima pakeisti viename **.css* faile – nereikės redaguoti kiekvieno svetainės dokumento. CSS failą galima prijungti prie bet kurio interneto puslapio.




Norint, kad interneto puslapis remtųsi CSS faile nurodytomis formavimo taisyklėmis, kiekvienoje svetainės puslapio aprašo dalyje *Head* reikia parašyti specialią žymą, kuri nurodys CSS failo adresą:

```
<link rel= "stylesheet" type= "text/css" href= "main.css" />
```

# Pakopinių stilių sintaksė

## Formavimo taisyklių rinkinys konkrečioms žymoms

### Formavimo taisyklės vienai žymai

Naudodami žymos selektorių galite nurodyti, kad turiniui, kurį gaubia tam tikra žyma, būtų pritaikytos tam tikros formavimo taisyklės. Pavyzdžiui, galite nurodyti dokumento fono spalvą:

```
body { /*tinklalapio turinio sekcijos žyma body */
    background-image: url(fonas.gif); /*fono paveikslėlis */
    background-repeat: repeat; /*fono paveikslėlis bus atkartojamas
vertikaliai ir horizontaliai */
    }
```

### Formavimo taisyklės kelioms žymoms

Jei kelioms žymoms būdingas tas pats formavimas, joms galite pritaikyti tas pačias taisykles, selektoriuje žymas atskyrę kableliais. Pavyzdžiui, norite pakeisti antraščių *h1, h2* ir *h3* spalvą:

```
h1, h2, h3 {/*antraščių h1, h2 ir h3 žymos*/
    color: #669966; /*antraščių spalva */
    }
```

### Formavimo taisyklės žymoms tam tikroje situacijoje

Galite nurodyti, kad formavimo taisyklės būtų taikomos tik tam tikroje situacijoje, kai žyma gaubiama kitos žymos. Sakykim, norite, kad lankytos ir nelankytos nuorodos, esančios lentelėje, būtų paryškintos, jų dydis būtų 12 pt, o spalva – tamsiai žalia:

```
table a:link, table a:visited /*lentelėje esančių lankytų ir nelankytų
nuorodų vaizdavimas */
{
    font-weight: bold; /*paryškintas šriftas */
    font-size: 11pt; /*šrifto dydis */
    color: #0066CC; /*nuorodų spalva */
    }
```

**Pastaba.** Taikant išorinius (arba vidinius) pakopinius stilius, tinklalapyje pateikiamas turinys ir norimose žymose nurodomi formavimo selektoriai, o CSS faile (arba tinklalapio aprašo dalies *Head* žymoje <style>) aprašomos interneto dokumento turinio formavimo taisyklės.

Pakopinių stilių taisyklės aprašomos remiantis tam tikra sintakse.

```
Selektorius {
    parametras : reikšmė ; }
```

Kiekvienas taisyklių rinkinys turi selektorių, kuris gali būti žymos, klasės ar identifikatoriaus pavadinimas. Paskui nurodomi parametrai su reikšmėmis, kuriuos gaubia figūriniai skliaustai. Parametrai vienas nuo kito atskiriami kabliataškiais ir paprastai, kad būtų lengviau skaityti kodą, pateikiami skirtingose eilutėse.

Skiriami trys pagrindiniai pakopinių stilių taisyklių selektorių tipai:

- Naudojant **žymos selektorių**, formavimo taisykles galima pritaikyti visoms to tipo žymoms dokumente.
- Naudojant **klasės selektorių**, formavimo taisykles galima pritaikyti vienai ar kelioms dokumento žymoms.
- Naudojant **ID selektorių**, formavimo taisykles galima pritaikyti vienai dokumento žymai.

Labai svarbi pakopinių stilių savybė: formavimo taisykles paveldi žymos, esančios žymoje, kuriai pritaikytas pakopinis stilius, t. y. vaikinės žymos paveldi tėvinių žymų pakopinių stilių formavimo taisykles.

### Formavimo taisyklių rinkinys konkrečioms žymoms (šablonas)

```
žyma {
    parametras : reikšmė ; }
```

### Taisyklių rinkinio sužadinimas:

```
<žyma> tekstas, tekstas </žyma>
```

*(Tęsinys kitame numeryje)*

# Išgirsk

## Anberlin – Lost Songs *(Rock) Tooth & Nail Records*

Albume, pasirodžiusiame likus vos mėnesiui iki Kalėdų, yra 19 retų grupės kūrinių, tarp kurių – demonstracinės, akustinės, žinomų dainų versijos. *Anberlin* pavyko puikiai atlikti Bobo Dylano, *Depeche Mode* bei *Radiohead* kūrinius. Gitara atliekamos kompozicijos – idealus žiemos vakarų muzikos fonas. Švenčių laukimas neprailgs klausant *Baby please come home* – vienos žinomiausių kalėdinių dainų.

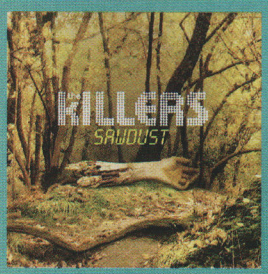
*www.myspace.com/anberlin*
*www.purevolume.com/anberlin*

## Kurt Nilsen – Push Push *(Pop) RCA/Sony BMG*

Tik nedaugelis galėtų pasakyti, kas 2004 metais laimėjo *World Idol* popmuzikos konkursą. Iš Bergeno (Norvegija) kilęs Kurtas Nilsenas finale nušluostė nosį JAV dainininkei Kelly Clarkson. Jis laimėjo ir žiūrovų simpatijas, nors komisijos nario buvo apibūdintas kaip „hobitas, turintis angelo balsą“. Krištolinio balso savininkas labiausiai primena U2 dainininką Bono. *Push Push* nuotaika – melancholiška, linksmų kūrinių nedaug. Rekomenduojamos dainos: *Reality Kicks In, Silence, I'll Forget You.*

*www.myspace.com/kurtnilsenofficial*

## The Killers – Sawdust *(Rock) Island*




Šiemet daugelis grupių nusprendė išleisti retus, į albumus nepatekusius kūrinius, kitaip dar vadinamus *B-Sides*. Ne išimtis ir *The Killers*. Ši Las Vegaso grupė nupūtė dulkes nuo savo archyvų lentynų ir į vieną albumą sudėjo viską, ką rado. *Sawdust* – gardus kąsnelis grupės fanams. Ne itin didelių šios grupės gerbėjų širdis suvirpins nebent *Move Away* (*Spider Man 3* garso takelio kūrinys), *Mr. Brightside* ar *Shadowplay*.

*www.myspace.com/thekillers*
*www.thekillers.co.uk*

## Happy Christmas: Volume 4 *(Holiday songs) Tooth & Nail Records*

2005 metais pasirodęs albumas nesensta, nes bent kartą per metus jį pasiklausyti tikrai smagu. Šiame albume – vien kalėdinės dainos, kurias atlieka populiariausios modernaus roko grupės. Rekomenduojami kūriniai: *Christmas (Baby Please Come Home), The Winter Song, Yule Be Sorry, Last Christmas.*

*www.purevolume.com/happychristmas*

***Parengė Artūras Vedrickas***

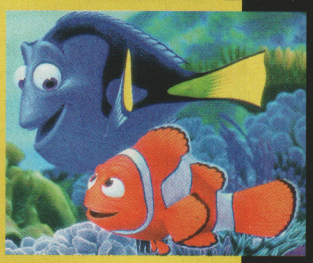
# Pamatyk

## 1408, 2007 m.

Režisierius ***Mikaelis Håfströmas***
Vaidina: ***Johnas Cusackas, Tony Shalhoubas***

Pagrindinis pagal Steveno Kingo romaną sukurto filmo herojus – rašytojas, pragyvenimui užsidirbantis nakvodamas vaiduoklių vietose ir aprašydamas patirtus košmarus savo knygose. Tiesa, pats jis vaiduokliais netiki. Gavęs informacijos, jog vieno viešbučio 1408-ajame kambaryje vaidenasi, rašytojas išsinuomoja jį nakčiai. Knygoje nėra šiam žanrui būdingų skerdynių – joje labiau nei specialiaisiais efektais manipuliuojama nežinomybės ir baimės jausmu. Įtampą sukuria montažas ir garso takelis.

## Ieškant Nemo, 2003 m.

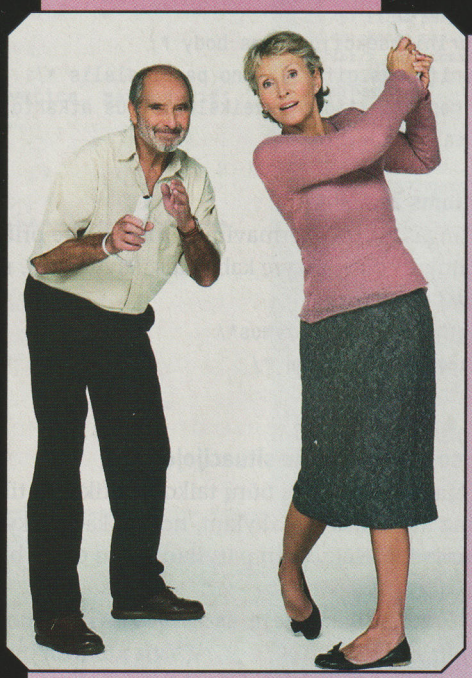


Režisierius ***Andrew Stantonas***
Įgarsino ***Ellen DeGeneres ir Willemas Dafoe***

Nors šis filmas pasirodė prieš ketverius metus, jo animacija vis dar keri. Ryškios povandeninio gyvenimo spalvos sužavės net nemėgstančius animacinių filmų. „Ieškant Nemo“ apdovanotas „Oskaru“ už geriausią animacinį filmą bei nominuotas dar 34 apdovanojimams. Filme pasakojama apie dvi Ramiajame vandenyne gyvenančias žuveles – pernelyg atsargų tėtį ir jauną, pasaulio dar nepažįstantį sūnų. Sūnui patekus į žmonių rankas, bailusis tėtis iškeliauja jo ieškoti. Šis filmas primena tradicinius W. Disney'aus filmukus: jame yra ir šeimą sukrėtusių nelaimių, ir epinių kelionių bei įtaigių veikėjų. Tačiau, kitaip nei dauguma, šis kūrinys dar ir labai linksmas. Tiesa, būtent dėl pokštų filmą primygtinai siūloma žiūrėti originalo kalba.

***Parengė Rūta Makūnaitė***

# Žaidimų įvykiai

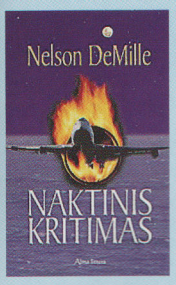


## *Wii* kompiuterių vis tiek trūksta, nors kas mėnesį jų pagaminama 1,8 mln.

Net ir praėjus vieneriems metams nuo *Wii* pasirodymo rinkoje, *Nintendo* nespėja patenkinti rinkos paklausos. Nors šių kompiuterių gamybos apimtys labai didelės, tačiau net 1,8 mln. vienetų per mėnesį yra per mažai. *Nintendo* vadovas perspėja, kad gruodžio mėnesį šių kompiuterių gali pritrūkti, todėl pirkinio pataria neatidėlioti. Tiesa, pikti liežuviai plaka, kad kompiuterių trūkumas yra dirbtinis ir tai tiesiog prekybos strategijos dalis. Kad ir kaip būtų, vartotojai graibsto *Wii* ir kišeninius DS žaidimų kompiuterius. Spalio mėnesį JAV rinkoje parduota 519 tūkst. *Wii* ir 458 tūkst. DS kompiuterių.

## *Sony* atpigino *PlayStation 3* programavimo priemonių rinkinį

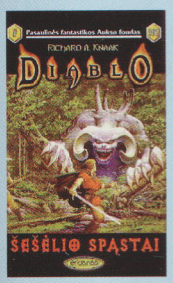
Norėdama paskatinti kurti daugiau žaidimų naujajam *PlayStation 3* kompiuteriui, *Sony* nusprendė beveik perpus sumažinti programavimo priemonių rinkinio kainą. Nuo šiol jis kainuos 10 250 JAV dolerių.




### *Nelson DeMille*
## Naktinis kritimas

Leidykla: *Alma Littera*, 2005 m.
Kaina: apie 38 Lt.
Puslapių skaičius: 628.
„Kompiuterijos" nuomonė: **puikiai suregztas trileris, prikaustantis iki paskutinio puslapio.**

Garsaus amerikiečių rašytojo Nelsono DeMille'io, dažnai tituluojamo intelektualiojo trilerio meistru, kūrinyje pasakojama tikrais įvykiais paremta paslaptinga, paini ir įtempta istorija. Saulei leidžiantis, Bobas ir Džanet puikiai leidžia laiką nuošaliame paplūdimyje, šalia pasistatę filmavimo kamerą. Staiga dangų nutvieskia sprogimas ir išsigandę meilužiai sprunka, pakeliui prasilenkdami su lekiančiu policijos automobiliu. Po kelerių metų padaroma išvada, jog tą vakarą lėktuvo katastrofa įvyko dėl techninių gedimų. Tačiau terorizmo ekspertai Džonas Koris ir jo žmona Keitė nelinkę tuo patikėti. Tyrėjai, norėdami išsiaiškinti tikrąsias katastrofos priežastis, privalo atkurti visus to vakaro įvykius, o tai padėtų padaryti vaizdo įrašas, kuriame turėjo būti užfiksuota visai kas kita.




### *Richard A. Knaak*
## Diablo: šešėlio spąstai

Leidykla: *Eridanas*, 2007 m.
Kaina: apie 16 Lt.
Puslapių skaičius: 320.
„Kompiuterijos" nuomonė: **rekomenduojama kiekvienam „Diablo" serijos gerbėjui.**

Iš kartos į kartą pasakojamos legendos apie prieš daugybę amžių staiga be pėdsakų išnykusį Urėjo miestą, jungusį žemę su dangumi. Bylojama, kad miestas kartu su savo valdovu persikėlė į dangų, palikdamas visą savo turtą ir žinias. Tačiau kartą per du tūkstančius metų, tinkamai išsidėsčius žvaigždėms ir Nimyro kalnui metant šešėlį, Urėjas atgimsta. Tada stipriausi ir drąsiausi kariai bei burtininkai gali jį pasiekti ir prisigrobti daugybę aukso, galingų artefaktų bei amuletų. Vienas iš burtininkų tokiam žygiui rengėsi ilgą laiką ir dabar samdosi karius, kad pagaliau įgyvendintų savo sumanymą. Tačiau net ir stipriausi magai kartais suklysta. Tai išties puiki istorija, kuri, daugelio skaitytojų nuomone, lenkia ankstesnę „Diablo" serijos knygą. Įspūdingas pasaulis, kerintis siužetas ir ryškūs veikėjai patiks net išrankiausiam fantastikos gerbėjui.

### *William Styron*
## Sofi pasirinkimas

Leidykla: *Alma Littera*, 2007 m.
Kaina: apie 30 Lt.
Puslapių skaičius: 598.
„Kompiuterijos" nuomonė: **sudėtingas, verčiantis susimąstyti kūrinys.**

Puikus amerikiečių literatūros klasiko romanas, kuriame šiam rašytojui būdingu stiliumi analizuojamas blogis ir jo apraiškos, keliami klausimai, kodėl žmonės yra linkę kenkti ir naikinti vieni kitus. Įtemptas pasakojimas skaitytoją nukelia į prieškario Lenkiją. Knygos herojė Sofi išgyvena karą ir 1947 metais atsiduria Niujorke, tačiau merginai ramybės neduoda baisi paslaptis – lemtingas jos pasirinkimas. Kankinama kaltės, Sofi Niujorke sutinka savo gelbėtoją Nataną, o šių dviejų žmonių beviltišką ir keistą meilę aprašo pradedantysis rašytojas Stingas, pats jaunatviškai įsimylėjęs Sofi.
Knygoje talentingai persipina psichologinė individo drama su bendru pasaulio tragizmu, o istorijos įtaigumą dar labiau stiprina faktas, jog Sofi prototipas – realiai gyvenęs žmogus. 1980 metais Lenkijoje šis romanas buvo uždraustas.

***Parengė Gediminas Štikonas***

Žanras: šaudyklė

## Unreal Tournament III

Platforma: *PC;*
tinklalapis: *www.unrealtournament3.com*

Legendinė pirmojo asmens šaudyklė sugrįžta dar kartą. Prasidėjus priešų invazijai, jūsų klanas sunaikinamas, tad jums privalu stoti į pirmąsias gynybos gretas ir bandyti apginti žmoniją. Itin galingas *Unreal Engine 3* variklis pakelia žaidimų kartelę vienu laipteliu aukštyn. Kūrėjai žada tikrovišką dirbtinį intelektą, naujų ginklų ir daug įdomių žaidimo stilių.

Žanras: simuliatorius

## The Sims 2: Bon Voyage

Platforma: *MAC;*
tinklalapis: *thesims2.ea.com/bonvoyage*

Naujausias *Sims 2* priedas – jau ir *Mac* kompiuterių savininkams. Nuo šiol jūsų augintiniai taps turistais: galėsite juos išsiųsti, pavyzdžiui, į prabangų viešbutį atogrąžų saloje, kalnų stovyklavietę ar Tolimuosius Rytus. Susipažinę su vietine kultūra ir papročiais, jūsų Simsai ne tik juos įsimins, bet ir grįžę į namus jų galės išmokyti savo draugus.

Žanras: šaudyklė

## Soldier of Fortune: Payback

Platformos: *PS3, PC, X360;*
tinklalapis: *www.mercenarieswanted.com*

Nepavykus eilinei apsaugos misijai, laisvai samdomas karys susiduria su priešu, nepripažįstančiu jokių kompromisų. Tradiciniai kariai su šiais ekstremistais nemoka kovoti – tai gali padaryti tik samdomi profesionalai.

Naujasis *Soldier of Fortune* išsaugo žaidėjų pamėgtą savo pirmtakų stilių, tačiau pateikia ir daugybę naujovių, pavyzdžiui, siūlo kur kas didesnį įvairių tipų pasirinkimą, puikią sužeidimų sistemą ir tobulesnį valdymą.

Žanras: muzikinis

## Alvin and the Chipmunks

Platformos: *PS2, PC, Wii, DS;*
tinklalapis: *www.thechipmunks.com*

Tai jaunųjų kino žiūrovų pamėgtų „Alvino ir burundukų" kompiuterinis variantas. Šiame žaidime jums teks vadovauti linksmajai Alvino, Simono ir Teodoro kompanijai daugybės koncertų metu, pradedant vakarėliais ir baigiant milžinišku „Rockathonapalooza" festivaliu. Linksmas žaidimo stilius, originalios užduotys ir puikus garso takelis (į jį žaidimo kūrėjai sudėjo daugiau kaip 40 gerai žinomų dainų) patiks kiekvienam to paties pavadinimo filmo gerbėjui.

***Parengė Gediminas Štikonas***

Nuo pat kompiuterio sukūrimo didelės programavimo darbų kainos, palyginti su *Xbox 360* ir *Wii*, buvo viena didžiausių kliūčių kuriant PS3 žaidimus. Sumažinus šio rinkinio (SDK) kainą, turėtų susilyginti *PS3*, *Xbox 360* bei *Wii* žaidimų kūrimo sąnaudos.

## Už virtualią vagystę – į realią areštinę

Taip baigėsi vieno Nyderlandų jaunuolio, nusprendusio apšvarinti *Habbo Hotel* trimačio socialinio portalo virtualius kambarius ir išsinešti visus virtualius baldus, afera. Suėmimo priežastis labai paprasta – *Habbo Hotel* virtualaus viešbučio kambarių baldai perkami už realius pinigus. Septyniolikmetis kaltinamas padaręs 4000 eurų nuostolį. Policija apklausė dar penkis penkiolikmečius, kuriuos apskundė *Sulake* kompanija, prižiūrinti šį portalą.
Suimtas jaunuolis apgaudinėjo *Sulake* klientus, sukurdamas netikras *Habbo* svetaines ir tokiu būdu viliodamas jų prisijungimo vardus bei slaptažodžius. Ši problema aktuali ne tik *Habbo*, bet ir kitiems virtualiems pasauliams.
Iki šiol tam dažniausiai būdavo pasitelkiami kokie nors kompiuteriniai kenkėjai, kuriuos įsilaužėliai bandydavo įsiūlyti įvairiausiais būdais, pavyzdžiui, įrašydami į naujus diskinius kaupiklius.
Nors teisinių ieškinių dėl virtualaus turto dalybų pasitaikydavo ir anksčiau, tačiau tai bene pirmasis kartas, kai virtualią vagystę ėmė tirti reali policija ir buvo sulaikyti įtariamieji. Tiesa, policijai jau ne kartą teko susidurti su tokiu virtualių santykių aiškinimusi už kompiuterio ribų. Deja, kartais grumtynės baigdavosi net žaidėjų mirtimi.

***Parengė Elvinas Piliponis***

spausdintuvas +
kopijavimo aparatas + skeneris
SCX-4500

spausdintuvas
ML-1630

ML-1630

SCX-4500

## įsivaizduokite... puiki išvaizda, nepriekaištinga reputacija

Prabangi, stebinančio dizaino, galinti papuošti namą ar biurą. Dar neseniai negalėjote net pagalvoti, kad tai galima pasakyti apie biuro techniką. Tačiau įprastines pažiūras pakeis „Samsung" firmos lazerinis spausdintuvas ML-1630 ir daugiafunkcis įrenginys SCX-4500. Darbas su šia technika taps tikru malonumu. Naujieji spausdintuvai „Samsung" ML-1630 ir daugiafunkciai įrenginiai SCX-4500 – pasididžiavimo objektai.

www.samsung.lt

SAMSUNG

NEMOKAMAS INFORMACIJOS TELEFONAS: 8 800 77777